Manual del asesor financiero

Myriam García Olalla y Francisco Javier Martinez García (Directores)
Esteban Fernández González (Coordinador)





Paraninfo

Manual del asesor financiero

Manual del asesor financiero

Myriam García Olalla y Francisco Javier Martinez García (Directores)
Esteban Fernández González (Coordinador)





Paraninfo

2.ª EDICIÓN

Calle Velázquez, 31, 3º Dcha. / 28001 Madrid
Teléfono: 914 463 350 / Fax: 914456218
clientes@paraninfo.es / www.paraninfo.es

Diseño y Maquetación: Ediciones Nobel
ISBN: 978-84-283-4075-5
Depósito legal: M-1403-2018
Impresión: Ulzama Digital, Huarte (Navarra)

Impreso en España

LOS AUTORES

Dirección

Myriam García Olalla. Catedrático de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Cantabria.

Francisco Javier Martínez García. Catedrático de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Cantabria.

Coordinación editorial

Esteban Fernández González. Profesor Titular de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Cantabria.

Resto de autores

Ana Carrera Poncela. Profesor Contratado Doctor de Economía Aplicada de la Universidad de Cantabria.

Clara Cardone Riportella. Catedrático de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla.

Belén Díaz Díaz. Profesor Titular de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Cantabria.

Isabel Feito Ruiz. Profesor Ayudante Doctor de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de León.

Manuel Fernández González de Torres. Inspector de Hacienda del Estado excedente, Asesor Fiscal y Profesor del Departamento de Economía de la Universidad de Cantabria.

José Luis Fernández Sánchez. Profesor Contratado Doctor de Organización de Empresas de la Universidad de Cantabria.

Pedro Gil Flores. Presidente de GLADIUS CONSULTING, S.L.

José Manzanares Allen. Director de SC Alternative Sicav, EFA y Profesor del IEB.

Eduardo Menéndez Alonso. Profesor Titular de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Oviedo.

Patricio Pérez González. Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Cantabria.

Ricardo Ruiz Huerga. European Financial Planner. Consultor financiero en CPartners. Profesor de Finanzas en diversas Escuelas de Finanzas y Universidades.

ÍNDICE

PRÓLOGO

El aumento de la complejidad de la actividad financiera, junto con la mayor cultura financiera de los ahorradores e inversores, exige una adecuada formación de los profesionales del sector, además de una atención cada vez mayor a las necesidades de sus clientes. La función del asesor financiero debe ser llevada a cabo por profesionales que cumplan unos mínimos de formación, experiencia y compromiso ético con el cliente de manera que le garanticen el mejor asesoramiento posible en el escenario actual.

En esta línea de actuación, se desarrolla la directiva europea MIFID II (aprobada por el parlamento europeo el 16 de abril de 2014) con el objetivo de reforzar la protección al cliente de servicios financieros. Una de las novedades de esta directiva es la exigencia, a todas aquellas personas que ofrecen información y asesoramiento financiero a los clientes, de acreditación de sus competencias y conocimientos en esas materias.

La preocupación por la formación de estos profesionales nos ha llevado a introducir temas específicos de la asesoría financiera en el programa del Máster en Banca y Mercados Financieros que se imparte desde 1996 conjuntamente por el Santander y la Universidad de Cantabria, en el marco de la Fundación UCEIF, además de ofrecer a los alumnos interesados la posibilidad de obtener una certificación europea en este ámbito como es la de European Financial Advisor (EFA) gestionada por la European Financial Planning Association (EFPA), certificación para cuya preparación está acreditado dicho máster desde 2008.

El manual que presentamos, en su segunda edición, recoge los temas que consideramos necesarios para la formación del asesor financiero y, en general, de aquellos profesionales que deseen desarrollar sus funciones en el ámbito de la consultoría, asesoramiento financiero y gestión patrimonial, especialmente en las áreas de banca personal o privada o en cualquier otro servicio financiero. Los directores de la obra, Myriam García Olalla y Francisco Javier Martinez García, son Catedráticos de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Cantabria, mientras que la labor de coordinación la lleva a cabo Esteban Fernández González, profesor Titular en la misma Universidad. Francisco Javier Martinez es además director de la Fundación UCEIF y del Santander Financial Institute (SANFI). Los tres han formado parte del equipo de dirección del Máster en Banca y Mercados Financieros desde sus inicios. El resto de los autores son profesores de distintas universidades españolas y profesionales del sector financiero, todos ellos con elevada experiencia docente y que llevan años colaborando con dicho programa Máster.

Nuestro objetivo es que el libro pueda ser también de utilidad para alumnos universitarios y para cualquier persona interesada en mejorar su conocimiento en el campo de las finanzas personales, motivo por el cual se ha escrito de una manera clara y sencilla que resulte cercana al lector. En esta segunda edición, se ha dividido la materia en 18 capítulos, uno menos que en la edición anterior debido a la fusión en uno de los dos capítulos que se dedicaban a la tributación de los productos financieros. Los diferentes capítulos se han actualizado y adaptado a la normativa vigente, en particular los dedicados al estudio de los seguros, pensiones, tributación y directivas de la UE son los que han sufrido una transformación mayor.

Los dos primeros capítulos sitúan el entorno económico y financiero en el que se adoptan las decisiones financieras mientras que en el tercero se recogen los conceptos básicos, matemáticos y estadísticos, que fundamentan dichas decisiones. A continuación, en los capítulos número cuatro a nueve se analiza cada uno de los mercados financieros, estructura, funcionamiento y métodos para la valoración de los activos que se negocian en los mismos. Se trata de los mercados de activos de renta fija, renta variable, derivados y divisas. La gestión de carteras y fondos de inversión se desarrolla en los capítulos número 10 y 11. Los capítulos 12 y 13 se dedican respectivamente a conocer y entender el funcionamiento del seguro y los sistemas de previsión social, junto con sus características peculiares, de cara a una buena planificación de la jubilación. El capítulo 14 pretende familiarizar al lector tanto con los elementos esenciales del mercado inmobiliario español como con los del mercado hipotecario con el fin de facilitar una adecuada planificación de la inversión en ambos mercados. A continuación, en el capítulo 15, se pormenorizan los diferentes productos bancarios de crédito y riesgo de particulares. Una preocupación fundamental del inversor, conocer y entender la fiscalidad de los productos financieros, se plantea en el capítulo 16 con el fin de procurar una óptima planificación fiscal de sus inversiones. Se dedica el capítulo 17 a entender el concepto de asesoramiento financiero basado en la Directiva MiFID junto con las normas de protección al inversor. Se finaliza, en el capítulo 18, con un análisis de las habilidades y conocimientos necesarios para todo asesor financiero junto con los sistemas utilizados para la recopilación de los datos del cliente y la determinación conjunta de sus objetivos y expectativas.

LOS AUTORES

CAPÍTULO 1

ENTORNO MACROECONÓMICO

Objetivos del capítulo:

- Conocer, y entender, los factores macroeconómicos y de coyuntura que condicionan los rendimientos de una inversión. Es decir, la situación económica actual, los elementos que han contribuido a su evolución, y su posible predicción a corto plazo. Este objetivo general se concreta en una serie de objetivos intermedios, más precisos. En primer lugar, los fundamentos del crecimiento económico, esto es conocer y entender diversos indicadores de crecimiento, inflación y empleo, y su influencia en la planificación de la política económica. En segundo lugar, los ciclos económicos, es decir el concepto de ciclo, las distintas fases del mismo, y la diferencia entre crecimiento tendencial y cíclico. En tercer lugar, los indicadores de coyuntura, esto es diferentes indicadores de demanda y oferta, y de sentimiento de mercado; y la diferencia entre un indicador retardado y un indicador adelantado. Por último, la interpretación de los indicadores económicos en los mercados financieros.

- Al término de este capítulo el alumno podrá, primero, conocer el contenido de los principales indicadores macroeconómicos, como el producto interior bruto, la inflación, el empleo, el déficit público y la situación de la balanza por cuenta corriente del país. La ventaja que aporta al inversor saber interpretar toda esa información es la de poder anticipar las decisiones de política económica y monetaria, que afectan de una u otra manera a sus inversiones, tanto actuales como futuras.

1.1 INDICADORES MACROECONÓMICOS

La macroeconomía es la parte de la teoría económica que estudia la realidad económica desde una perspectiva agregada, bien sea esta supranacional, nacional, regional, etc. Por el contrario, la microeconomía se ocupa del comportamiento individual de los distintos agentes económicos (consumidores, empresas, trabajadores, etc.).

Los indicadores macroeconómicos sintetizan, en un número o magnitud, información relevante de una economía agregada. Pueden expresarse tanto en términos absolutos como relativos. Así, por ejemplo:

a) Términos absolutos: en diciembre del año 2012, según Eurostat, el paro armonizado (corregido de estacionalidad) ascendía a 6 millones de personas en España y 18,8 millones de personas en la Eurozona (UEM-17).
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=teilm010&plugin=1
b) Términos relativos: a igual fecha, y según la misma fuente, la tasa de paro era del 26,4 por ciento en España y del 12 por ciento en la Eurozona.
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=teilm020&plugin=1

1.1.1 Producción, gasto y renta

Para conocer la actividad económica de un país se suelen utilizar indicadores cuantitativos, tales como: producción de bienes y servicios; renta percibida por los propietarios de los medios de producción; y gasto realizado por los diferentes agentes económicos. Estas tres magnitudes (**producción, renta y gasto**)ofrecen otras tantas perspectivas de una misma realidad económica.

a. Producción. La aplicación de los factores de producción al proceso productivo origina una determinada cantidad de bienes y servicios valorable en unidades monetarias.
b. Renta. Los propietarios de los factores de producción perciben una remuneración por su colaboración en el proceso productivo: el trabajo, sueldos y salarios; el capital, intereses y beneficios; y la tierra, alquileres.
c. Gasto. La renta obtenida por las unidades económicas —familias y empresas— se aplica a la compra o consumo de los diferentes productos y servicios.

1.1.2 Producto Interior Bruto (PIB)

El PIB es el indicador más frecuentemente utilizado para medir el crecimiento económico de un país, el cual, como se ha indicado previamente, ofrece distintas perspectivas (figura 1.1, izquierda).

En primer lugar, desde la perspectiva de **producción**, se define el PIB como el *valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un período de tiempo determinado* (independientemente de cuál sea la residencia de los propietarios de los medios de producción).

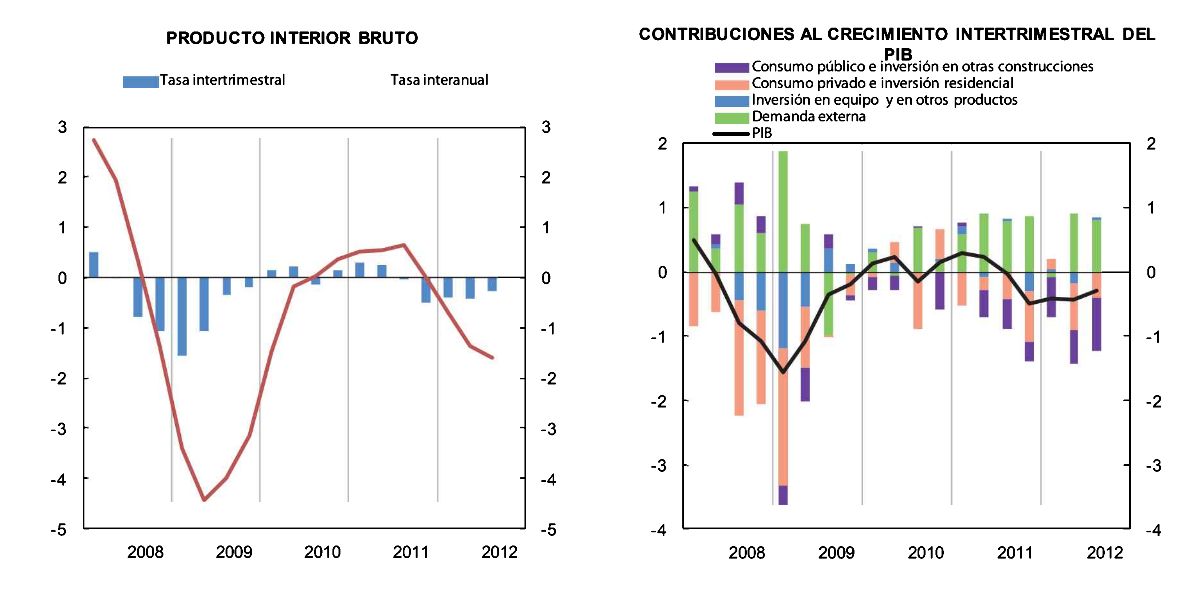


Figura 1.1. Evolución del PIB y sus componentes (Fuente: Banco de España).

En segundo lugar, desde la perspectiva del **gasto**, es habitual que el cálculo del PIB se haga a partir de la **demanda agregada**, desglosada en sus diferentes componentes (gráfico 1.1, derecha):

$$\text{PIB} = (\text{Consumo Privado} + \text{Consumo Público} + \text{Formación Bruta de Capital}) + \\ + (\text{Exportaciones} - \text{Importaciones}) = \\ = \text{Demanda Interna} + \text{Demanda Externa} \qquad (1.1)$$

A continuación se perfilan con mayor detalle los componentes de la **demanda interna:**

1. Consumo privado. Es el gasto que hacen las economías domésticas (familias) en la compra de bienes y servicios. No incluye el gasto en la adquisición de vivienda, pues este se considera inversión. El consumo privado es el componente de la demanda con mayor peso relativo en el PIB. En los países industrializados, esta partida representa en torno al 60 por ciento (en España, según el INE, representó el 58,3 por ciento en 2012).

2. Consumo Público. Es el gasto realizado por las Administraciones Públicas, en todos los niveles de gobierno (central, autonómico y local). El consumo público incluye los gastos corrientes en la adquisición de bienes y servicios, y los gastos de personal.

3. Formación Bruta de Capital (FBC). Es el gasto realizado en la adquisición de bienes de consumo duradero o bienes de capital. La FBC se compone de dos partidas:

   - Formación bruta de capital fijo, que incluye:
     a. Bienes de equipo (maquinaria e instalaciones).
     b. Construcción (vivienda e infraestructuras).

- Variación de existencias de todo tipo (materias primas, productos en curso y productos terminados).

  Un indicador relevante, relacionado con la FBC, y utilizado profusamente en modelos de crecimiento, es la tasa de inversión:

$$\text{Tasa de inversión} = \text{FBC} / \text{PIB}. \tag{1.2}$$

En los países industrializados, la tasa de inversión oscila alrededor del 20 por ciento. En algunos países del sureste asiático, como Corea y especialmente China, la tasa de inversión ha llegado algunos años cerca del 40 por ciento. Esta es una de las claves de su espectacular crecimiento.

La **demanda externa** es la diferencia entre las exportaciones (X) y las importaciones (M) de un país. La demanda exterior es un indicador clave de la competitividad de una economía, pues refleja su ventaja (revelada) frente al exterior. Otros dos indicadores relacionados con el comercio exterior son las tasas de cobertura y apertura. El primero refleja la parte de las importaciones de un país que pueden financiarse mediante las exportaciones; el segundo, el grado de internacionalización de la economía:

$$\text{Tasa de cobertura} = X / M. \tag{1.3}$$

$$\text{Tasa de apertura} = (X + M) / \text{PIB}. \tag{1.4}$$

En tercer lugar, desde la perspectiva de la **renta**, el PIB se obtiene como suma de las rentas percibidas por los factores de producción, como retribución a su colaboración en el proceso productivo. Es lo que se denomina distribución primaria de la renta, la que hace el mercado. Se compone de remuneración de los asalariados (W), excedente bruto de explotación (EBE) e impuestos netos de subvenciones sobre la producción y la importación (T). Esto es:

$$\text{PIB} = W + \text{EBE} + T. \tag{1.5}$$

La partida *W* es un concepto más amplio que el de remuneración de los asalariados. Se corresponde, más propiamente, con el coste del personal para la empresa, el cual incluye también las cotizaciones a la Seguridad Social, entre otros conceptos. Por su parte, el EBE incluye los intereses de los capitales ajenos, las amortizaciones y los beneficios, así como las rentas mixtas. El EBE reviste un carácter residual para la empresa.

1.1.3 Producto Nacional Bruto (PNB)

El PNB mide el valor de los bienes y servicios obtenidos por factores de producción propiedad de residentes en el país. El PNB se puede obtener a partir del PIB, sin más que:

- Sumar las rentas percibidas por los residentes nacionales en el extranjero (RRN), y
- Restar las rentas obtenidas por los residentes extranjeros en el país (RRE). Es decir:

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{RRN} - \text{RRE}. \tag{1.6}$$

1.1.4 Renta Nacional Bruta (RNB)

La RNB es una macro-magnitud equivalente al PNB, pero observada desde la perspectiva de las rentas. Se define como el valor de las rentas percibidas por los agentes de producción residentes en el territorio y obtenidas en el mismo o en otros territorios.

Un indicador relevante, y directamente relacionado, es el de renta per cápita. Se calcula como cociente entre la RNB y la población del país (P):

$$\text{Renta per cápita} = \text{RNB} / \text{P}. \qquad (1.7)$$

1.1.5 Renta Personal Disponible (RPD)

A) A nivel global, la Renta Nacional Disponible Bruta (RNDB) es igual a la RNB del país, corregida de transferencias corrientes netas (percibidas menos pagadas) con el resto del mundo:

$$\text{RNDB} = \text{RNB} \pm \text{Transferencias corrientes netas con el resto del mundo.} \qquad (1.8)$$

B) A nivel personal, la RPD se obtiene en el proceso de redistribución secundaria de las rentas generadas en el proceso de distribución primaria (la que hace el mercado). En este sentido, la RPD es la renta final que obtienen los propietarios de los factores de producción, después de corregir la RNB de ciertos ajustes realizados por las administraciones públicas:

$$\text{RPD} = \text{RNB} + \text{Aumentos} - \text{Deducciones.} \qquad (1.9)$$

- Aumentos: prestaciones sociales (pensiones, prestación por desempleo, etc.) y otras transferencias unilaterales del Estado.
- Deducciones: impuestos (directos e indirectos) y tasas, cotizaciones a la Seguridad Social (de empresas y trabajadores), y beneficios no distribuidos por las empresas.

La RPD tiene dos posibles aplicaciones: Consumo y Ahorro:

$$\text{RPD} = \text{Consumo} + \text{Ahorro.} \qquad (1.10)$$

1.1.6 Relaciones entre macromagnitudes

El crecimiento económico, medido en términos de PIB, depende de la evolución (positiva o negativa) de sus componentes.

A) Identidad contable, en *niveles*: $Y = C + FBC + G + X - M$. (1.11)

Demanda nacional o gasto = $C + FBC + G$. (1.12)

Demanda final = $C + FBC + G + X$. (1.13)

Demanda exterior neta = $X - M$. (1.14)

Demanda interior: $PIB = C + FBC + G + X - M$. (1.15)

B) La identidad contable anterior, expresada en niveles, es válida también en *incrementos*:

$$\Delta PIB = \Delta C + \Delta FBC + \Delta G + \Delta X - \Delta M. \qquad (1.16)$$

Dividiendo los dos miembros de la ecuación (1.15) por *Y*, y dividiendo y multiplicando cada uno de los sumandos de la parte derecha de la ecuación por los componentes de la demanda interna, se obtiene la ecuación de crecimiento del PIB en tasas:

$$\Delta PIB / PIB = (\Delta C / C)\ (C / PIB) + (\Delta FBC / FBC)\ (FBC / PIB) + \\ + (\Delta G / G)\ (G / PIB) + (\Delta X / X)\ (X / PIB) - (\Delta M / M)\ (M / PIB). \qquad (1.17)$$

Conclusión: la tasa de crecimiento del PIB es igual a la suma de las tasas de sus componentes, ponderados con su peso relativo en el PIB.

1.2 INDICADORES DE PRECIOS

Las macromagnitudes económicas (el PIB, por ejemplo) son el producto de dos factores: uno real, que son las unidades del producto en cuestión (*Q*); y otro monetario, que es el precio de las unidades (*P*). En consecuencia, el *PIB* se puede expresar como:

$$PIB_{it} = \Sigma_{it}\, Q_{it}\, P_{it} \qquad (1.18)$$

donde *i* y t indexan producto y tiempo. Esto permite distinguir entre indicadores en términos corrientes y en términos constantes. Así, a modo de ilustración:

A) Términos corrientes: en el año 2012, según Eurostat, el PIB de la UE (28 países) creció el 2,8 por ciento en valores corrientes.
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00001&plugin=1

B) Términos constantes: en dicho año, y según la misma fuente, el crecimiento real de la UE fue negativo (en un 0,4 por ciento). http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00115&plugin=1

A efectos de comparar magnitudes en el tiempo, los valores corrientes deben deflactarse para eliminar el efecto de los precios. La inflación consiste en un alza del nivel general de precios. Se produce por desajustes entre la oferta y la demanda de los diferentes bienes y servicios. En consecuencia, cabe distinguir entre:

- Inflación de demanda. Se produce cuando la oferta agregada no puede satisfacer el nivel de demanda agregada, realizándose, en consecuencia, un ajuste vía precios; e
- Inflación de oferta. Surge por una reducción de la oferta agregada a causa del aumento del coste de producción, por encarecimiento de las materias primas, los servicios y/o los factores de producción (trabajo y capital).

La inflación despierta preocupación debido a los costes que comporta, entre otros:

- Aumento de los tipos de interés para compensar la pérdida de poder adquisitivo que supone el aumento de precios de los bienes y servicios.
- Incremento de la tasa impositiva efectiva, por el deslizamiento (monetario) hacia tramos superiores de renta
- Pérdida de competitividad de un país frente a otros países con los que se establecen relaciones comerciales, cuando la inflación de aquél es comparativamente superior.

- Mayor incertidumbre sobre la estabilidad macroeconómica, que afecta negativamente al crecimiento, el empleo y el bienestar general de los ciudadanos.

Existen numerosos indicadores de precios, entre los que cabe destacar los siguientes.

1.2.1 Índice de Precios al Consumo (IPC)

El IPC es un índice que mide la evolución del conjunto de precios de los bienes y servicios que consume la población residente en viviendas familiares. En España, el IPC lo elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE), a partir de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares.

Se publican índices de precios a distintos niveles: grupos, subgrupos, clases, subclases.

Los índices de precios sectoriales IPC_I son índices tipo Laspeyres:

$$IPC_t = \frac{\sum_i p_{it} q_{i0}}{\sum_i p_{i0} q_{i0}} \qquad (1.19)$$

El IPC general en un período de tiempo dado se calcula como la media aritmética ponderada de los índices de precios de los distintos grupos:

$$IPC = \frac{\Sigma_i \, IPC_i \, P_i}{\Sigma \, P_i} \qquad (1.20)$$

donde $\frac{P_i}{\Sigma \, P_i}$ es el peso relativo del grupo i.

La tasa de inflación en un periodo dado se obtiene como tasa de variación entre los índices de precios en los periodos inicial y final, calculada en base a la estructura productiva del año inicial (q_{i0}).

1.2.2 La inflación subyacente (IPSEBENE)

El IPSEBENE es un subíndice del índice general de precios, IPC, que elimina la influencia de los precios de los componentes más volátiles, como energía y alimentos no elaborados (petróleo y materias primas). Dado que ambos pueden considerarse factores exógenos, la inflación subyacente es un buen exponente del componente estructural de los precios del país. De ahí que se le preste atención por su repercusión en la competitividad exterior de la economía vía precios.

1.2.3 El IPC Armonizado (IPCA)

El IPCA es un índice de precios al consumo de los países miembros de la Unión Europea (UE), elaborado por Eurostat, la Oficina Estadística de la Comisión Europea. Excluye aquéllos bienes y servicios que son tratados de modo distinto por los diferentes países de la UE (como las viviendas ocupadas por sus propietarios, los servicios de salud y educación, etc.) (figura 1.2).

Una de las ventajas del IPCA es que refleja las diferencias entre los precios nacionales de bienes y servicios, al estar calculado con criterios homogéneos. En consecuencia, el IPCA:

- Es utilizado como criterio de convergencia en materia de inflación para los países que acceden a la Unión Monetaria Europea.

- Es un buen indicador de la evolución de la competitividad respecto de otros países de la UE con los que se mantienen relaciones comerciales.

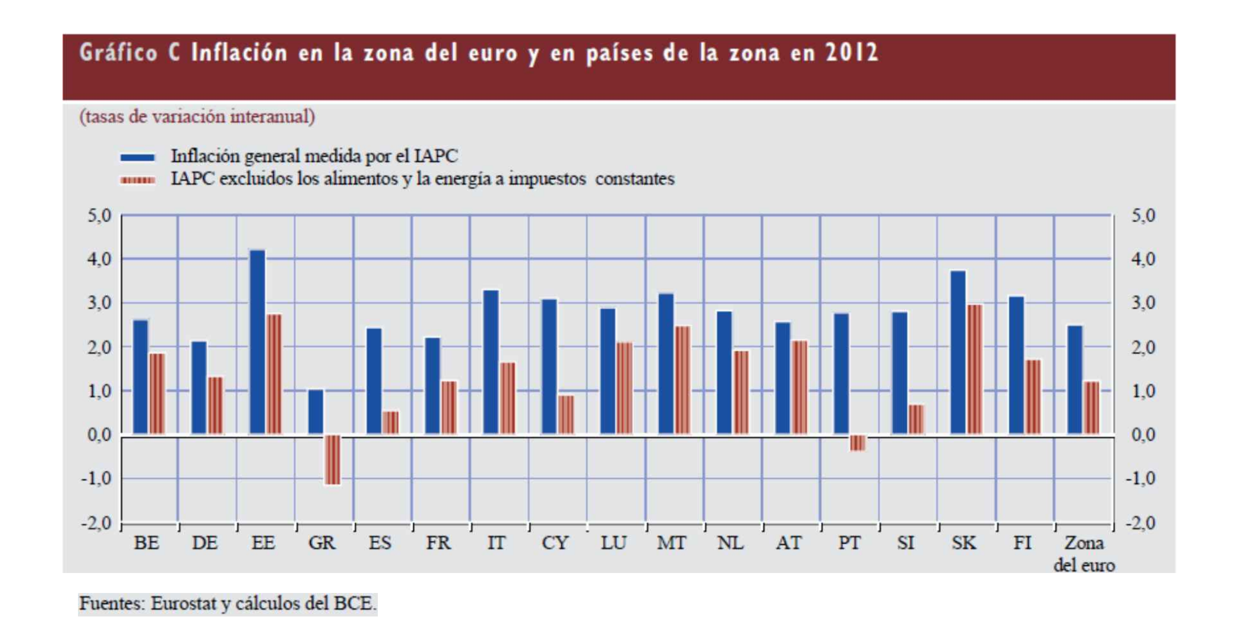


Figura 1.2. Inflación en la zona del euro.

1.2.4 El Índice de Precios Industriales (IPRI)

Elaborado por el INE, el IPRI mide la evolución de los precios de los productos industriales fabricados y vendidos en España. Quedan excluidos los productos destinados a la exportación y los de importación, así como el sector de la construcción. Para la elaboración del IPRI se emplean los **precios de venta franco fábrica.**

1.2.5 El Deflactor Implícito del PIB (DPIB)

El DPIB mide la evolución de los precios del conjunto de bienes y servicios que componen el PIB. El DPIB tiene algunas ventajas respecto del IPC:

- Es un indicador de la inflación más representativo que el IPC, pues tiene en cuenta todos los bienes y servicios producidos, no solo los de consumo.
- Es un indicador más sensible a los cambios estructurales de la economía, pues no está calculado a partir de una cesta prefijada de bienes y servicios, como el IPC, sino teniendo en cuenta la estructura productiva sectorial.

El *DPIB* es un índice de precios del tipo Paasche:

$$DPIB_t = \frac{\sum_i p_{it} q_{it}}{\sum_i p_{i0} q_{it}} \tag{1.21}$$

El DPIB se dice que es implícito porque se obtiene de la relación por cociente del valor del PIB a precios corrientes (p_{it}) y a precios constantes (p_{i0}), en base a la estructura productiva del año final (q_{it}).

1.3 INDICADORES DE EMPLEO

1.3.1 Aspectos generales

El nivel de empleo es una variable macroeconómica de la mayor importancia. De un lado, como factor de producción que es, contribuye a determinar el nivel de producción (oferta); de otro, y como renta, incide directamente sobre el nivel de consumo, e indirectamente sobre el PIB (gasto/demanda) (figura 1.3).

Antes de exponer los indicadores más utilizados, es preciso delimitar algunos conceptos:

- Población en edad de trabajar (PET) = Población activa (PA) + Población inactiva (PI). (1.22)
- Población económicamente activa:

$$PA = \text{Población ocupada (PO)} + \text{Población desocupada (PD)}. \quad (1.23)$$

- Paro de larga duración: desempleados que permanecen buscando empleo al menos un año.

Algunas precisiones:

- Entre la población inactiva se cuentan las personas menores de 16 años y los jubilados, las que se dedican a las tareas del hogar sin percibir remuneración, y los estudiantes.
- De otra parte, las personas ocupadas pueden serlo bien por cuenta ajena (asalariados), o bien por cuenta propia (autónomos).
- Finalmente, en el colectivo de desocupados o parados, se suele diferenciar entre las personas que buscan su primer empleo (desempleo juvenil), y las personas que han trabajado antes.

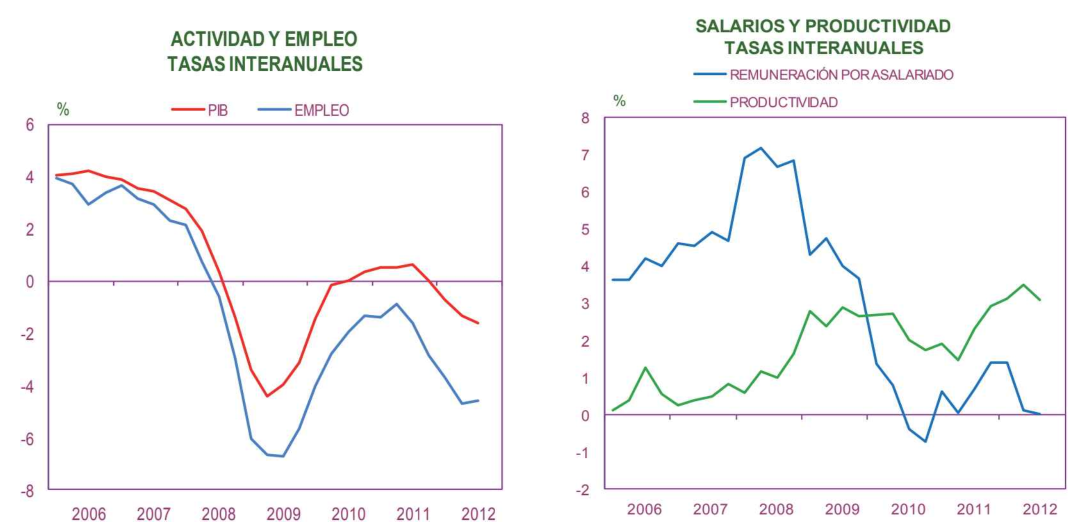


Figura 1.3. Indicadores de oferta (Fuente: Banco de España).

A continuación se exponen algunos indicadores de empleo usados habitualmente.

1.3.2 Tasa de actividad (TA)

Es la relación de la población activa respecto de la población en edad de trabajar:

$$TA = \frac{PA}{PET} \cdot 100. \tag{1.24}$$

1.3.3 Tasa de ocupación (TO)

Se calcula como proporción de la población ocupada respecto de la población en edad de trabajar:

$$TO = \frac{PO}{PET} \cdot 100. \tag{1.25}$$

1.3.4 Tasa de paro (TP)

Es la relación de la población desempleada respecto de la población activa:

$$TP = \frac{PD}{PA} \cdot 100. \tag{1.26}$$

El desempleo se mide en España a través de dos fuentes distintas:

- El Instituto Nacional de Estadística (INE) elabora la Encuesta de Población Activa (EPA) trimestralmente. Es muy fiable, pese a ser resultado de un muestreo. Utiliza metodología de Eurostat, lo que posibilita la comparación con otros países.
- El Instituto Nacional de Empleo (INEM) mide el paro registrado (PR) de personas demandantes de empleo inscritas en las oficinas del INEM. Habitualmente las cifras de paro facilitadas por el INEM son inferiores a las estimadas por el INE.

1.3.5 Tasa de paro de larga duración

Mide la proporción de desempleados que permanecen buscando empleo al menos un año.

1.4 INDICADORES DEL SECTOR PÚBLICO

El sector público constituye una pieza clave del funcionamiento de las modernas economías. Tres son las vías de intervención del sector público en la economía: creación de un marco institucional adecuado, asignación de recursos y actuación a través de las empresas públicas.

1.4.1 Saldo de las cuentas públicas

El saldo público (SP) se calcula como diferencia entre Ingresos Públicos (IP) y Gastos Públicos (GP):

$$SP = IP - GP. \tag{1.27}$$

Los ingresos públicos se nutren de las siguientes partidas:

- Impuestos sobre producción e importaciones (IVA, consumos especiales, etc.).
- Impuestos sobre la renta, patrimonio y capital.
- Cotizaciones sociales de las empresas y los trabajadores.
- Rentas de la propiedad.
- Otros ingresos (transferencias, enajenación de activos, etc.).

Composición del gasto público:

- Gastos sociales (pensiones, desempleo, sanidad, educación, etc.).
- Inversiones en infraestructuras y vivienda.
- Remuneraciones al personal (funcionarios, personal sanitario, etc.).

Si el saldo del sector público es positivo, existe *superávit* en las cuentas públicas; y si es negativo, *déficit*. Para evaluar mejor su importancia relativa, el déficit/superávit del sector público se expresa como proporción sobre el PIB. Así, por ejemplo, la OCDE, en su informe semestral de perspectivas hecho público en noviembre de 2013, prevé que España tenga un déficit fiscal al término de ese año, del 6,7 por ciento del PIB.
(http://www.oecd.org/newsroom/global-economy-recovering-at-moderate-pace-but-more-risks-ahead.htm)

1.4.2 Deuda Pública

Otro indicador relacionado con las cuentas públicas es el de Deuda Pública. Se define esta como el saldo acumulado de la deuda emitida por el Estado, y no amortizada, para financiar el déficit público acumulado. Al igual que el déficit/superávit, y para evaluar mejor su importancia relativa, la deuda pública se expresa como proporción sobre el PIB. En tal sentido, la Comisión Europea estima que la deuda pública alcance en España el 100 por cien del PIB en 2014.

1.5 INDICADORES DEL SECTOR EXTERIOR

Las transacciones económicas exteriores de un país están compuestas por un conjunto muy diverso de actividades, que se recogen en un documento denominado Balanza de Pagos. Dichas transacciones se clasifican en tres grandes tipos de operaciones, que dan lugar a otras tantos tipos de cuentas: corrientes, de capital y financieras.

1.5.1 Cuenta corriente

Recoge las transacciones corrientes exteriores del período, agrupadas en 4 balanzas (figura 1.4):

- Balanza comercial: exportaciones menos importaciones de bienes.
- Balanza de servicios: ingresos recibidos menos pagos efectuados por la prestación de servicios, desglosado en Turismo y viajes, y Otros servicios.
- Balanza de rentas: rentas obtenidas menos rentas pagadas, derivadas del trabajo (salarios) y del capital (intereses, dividendos...).

- Balanza de transferencias corrientes recibidas y realizadas, tanto públicas (donaciones, ayudas...) como privadas (remesas de emigrantes...).

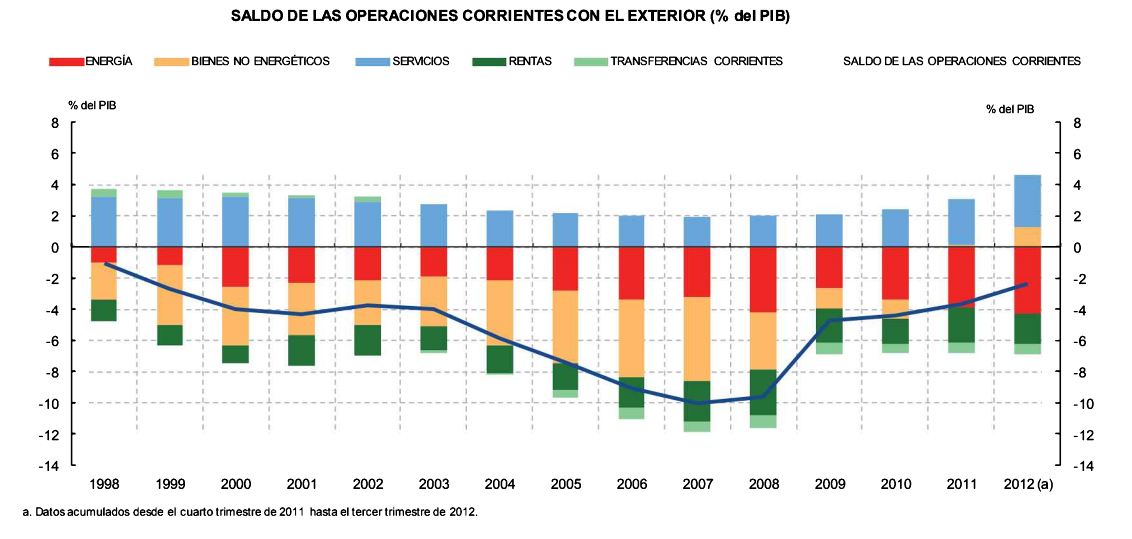


Figura 1.4. Saldo de la cuenta corriente en España (Fuente: Banco de España).

1.5.2 Cuenta de capital

Recoge los ingresos y pagos por transferencias internacionales de capital más los procedentes de la compra y venta de activos intangibles (patentes, marcas, etc.). De ambos componentes, el más importante son las transferencias de capital, que recogen las aportaciones de los fondos comunitarios (FEDER y FEOGA-Orientación).

1.5.3 Cuenta financiera

Recoge las variaciones netas de los activos y pasivos financieros de los residentes con el exterior. Desde la entrada en vigor del euro, la cuenta financiera aparece dividida en dos partes. Una de ellas se reserva expresamente para el Banco de España. La otra se desagrupa en las siguientes partidas:

- Inversiones exteriores directas: acciones no cotizadas, inmuebles, etc.
- Inversiones de cartera: valores negociables (acciones, bonos...).
- Otras inversiones: préstamos, depósitos, etc.
- Derivados financieros.

En términos contables, el saldo de la cuenta financiera debe ser igual en valor, y signo contrario, a la suma algebraica de los saldos de las cuentas corriente y de capital, esto es la capacidad o necesidad de financiación.

A partir de la identidad macroeconómica contable:

$$PNB = C + FBC + GP + (X - M). \quad (1.28)$$

Denominamos saldo por cuenta corriente (SCC) a:

$$SCC = (X - M) = PNB - (C + FBC + GP). \tag{1.29}$$

Desde esta perspectiva, el saldo por cuenta corriente (SCC) admite interpretaciones diversas:

- El SCC es igual a la diferencia entre lo que el país produce (PNB) y lo que demanda (C + FBC + GP).
  Signo del saldo por cuenta corriente:
  — Si $X > M \Rightarrow SCC > 0 \Rightarrow$ Superávit. (1.30)
  — Si $X < M \Rightarrow SCC < 0 \Rightarrow$ Déficit. (1.31)

- Otra interpretación útil del SCC se obtiene incorporando el efecto de los impuestos (T) en la identidad macroeconómica:

$$PNB - T = C + FBC + (GP - T) + (X - M). \tag{1.32}$$

$$(PNB - C - T) = FBC + (GP - T) + (X - M). \tag{1.33}$$

  Teniendo en cuenta que:
  — Ahorro Nacional Neto, $S = (PNB - C - T)$; y (1.34)
  — Déficit público, $DP = (GP - T)$. (1.35)
  — Si ahora resolvemos la identidad macroeconómica para (X-M), tendremos que:

$$SCC = S - (FBC + DP). \tag{1.36}$$

Desde esta nueva óptica, el SCC indica la diferencia entre lo que el país ahorra (S) y lo que gasta (FBC + DP):

— Si el país ahorra más de lo que gasta,
$\Rightarrow SCC > 0 \Rightarrow S >$ (Inversión + Déficit Público) $\Rightarrow$ Superávit.
El país está concediendo un préstamo neto al exterior.

— Si por el contrario el país gasta más de lo que ahorra,
$\Rightarrow SCC < 0 \Rightarrow S <$ (Inversión + Déficit Público) $\Rightarrow$ Déficit
El país debe pedir prestado al resto del mundo, endeudándose.

1.6 CICLOS ECONÓMICOS

El diccionario de la RAE define ciclo como serie de fases por las que pasa un fenómeno periódico. En consecuencia, el ciclo económico se caracteriza por la alternancia en el tiempo de sucesivas fases de aceleración y desaceleración de la actividad. La fase de aceleración consta, a su vez, de dos sub-fases: recuperación y auge; entretanto, la fase de desaceleración puede adoptar la forma de recesión o de depresión (figura 1.1, izquierda).

1.6.1 Recuperación

Es la fase ascendente del ciclo económico, caracterizada por:

- Mejora de las expectativas empresariales, con el consiguiente aumento de los beneficios y de la inversión.

- Incremento de la producción y el empleo, en general, y correlativa disminución del paro.
- Progresivo aumento de la demanda de consumo, junto con una aceleración de la inflación.

1.6.2 Auge

Es el punto máximo del ciclo económico, y se caracteriza por:

- Pleno empleo de los recursos (trabajo y capital), con lo que es difícil aumentar más la producción.
- El exceso de demanda de trabajo propicia aumento de salarios y demás costes de la mano de obra.
- El aumento de las rentas (salarios y beneficios) genera nuevos aumentos de la demanda, que a su vez favorecen mayores incrementos de precios.
- La demanda de inversión se mantiene fuerte, si bien escasean los recursos para financiarla; la consecuencia es un incremento de tipos de interés, que desincentivan las nuevas inversiones.

1.6.3 Recesión

Es la fase descendente del ciclo, y se caracteriza porque:

- La economía presente síntomas de agotamiento: disminuye el ritmo de crecimiento de la producción y de la renta.
- Decae la demanda efectiva y los precios crecen también más lentamente.
- Disminuyen los beneficios empresariales y con ellos la demanda de inversión.

1.6.4 Depresión

Representa el punto más bajo del ciclo, con algunos de los siguientes rasgos como síntomas:

- Bajo nivel de demanda y desaceleración en el ritmo de crecimiento de los precios.
- Estancamiento de la producción, con tasas de crecimiento próximas a cero, o incluso negativas.
- Aumentan tanto la capacidad de producción no utilizada como el desempleo.
- Los beneficios empresariales descienden y los tipos de interés tienden a la baja.

1.7 INDICADORES DE COYUNTURA

Se entiende por coyuntura económica el conjunto de factores y circunstancias que configuran la situación económica presente de una nación. En consecuencia, el análisis de la coyuntura tiene por objeto:

- el estudio de una economía y de los factores que la han llevado a la situación actual; y
- la elaboración de un conjunto de previsiones sobre su evolución futura a corto plazo.

Los análisis de coyuntura se basan en el seguimiento de los indicadores macroeconómicos clásicos y de otros complementarios adaptados a cada caso concreto. Entre los primeros, vistos

más arriba: indicadores de crecimiento, de precios, de empleo, de cuentas públicas y saldo exterior, y del ciclo; entre los segundos: indicadores de demanda, de actividad y de confianza (se analizan más abajo).

El objetivo es convertir las conclusiones que resulten del análisis macroeconómico en recomendaciones ¿Con qué objeto? Facilitar la toma de decisiones por parte de los agentes económicos, esto es las administraciones públicas (AAPP), las empresas y las familias. En este sentido, el análisis y seguimiento de los indicadores de coyuntura nos permitiría responder a cuestiones tales como ¿por qué reaccionó la bolsa como lo hizo a la decisión del Banco Central Europeo (BCE) de bajar los tipos de interés oficiales al 0.25 por ciento en noviembre de 2013, el más bajo en la historia del euro? El anuncio se produjo escasos días después de que la Comisión Europea rebajara sus previsiones de crecimiento del PIB, y alertara de síntomas de deflación y de persistencia de altas tasas de desempleo en algunos países de la periferia europea.

Ante la sorpresa (bajada de tipos), los mercados reaccionaron con sentimientos contrapuestos. De un lado eufóricos, porque el BCE demuestra una vez más que hará todo lo que esté en su mano para evitar males mayores. De otro lado temerosos, porque ese movimiento inesperado apunta a que la debilidad económica europea puede ser aún mayor de lo que se temía.

1.7.1 Indicadores de demanda

Dos son los componentes de la demanda/gasto que reciben mayor atención por parte de los analistas: consumo y formación bruta de capital fijo. Su contribución a la sostenibilidad del crecimiento y su evolución a lo largo del ciclo es diferente. Para entender la evolución de ambas variables y tratar de estimar su futura evolución, a continuación presentamos los indicadores más utilizados por los analistas.

A) Indicadores de consumo

El consumo es la partida más importante en la desagregación del PIB por componentes de demanda (como se apuntó en los indicadores macroeconómicos). Algunos indicadores de consumo que habitualmente utilizan los analistas en España son:

- **Ventas al por menor.** Recoge el consumo en establecimientos de venta al por menor. Se trata de un indicador fundamental para conocer el estado actual de la economía y su evolución a corto plazo, dado el elevado peso del consumo final en el gasto.
- **Matriculación de turismos.** Es un indicador muy útil para analizar la evolución del gasto en bienes duraderos de las familias y, en consecuencia, del consumo privado.
- **Producción industrial de bienes de consumo.** Mide la evolución mensual de la actividad productiva de las ramas industriales, excluida la construcción. Es uno de los principales instrumentos del análisis coyuntural, y referencia para otros indicadores como los relativos al comercio exterior, el empleo, etc.
- **Importaciones y exportaciones de bienes de consumo.** El comportamiento del sector exterior se ve afectado, y afecta a su vez, a la marcha de la economía. Así:

  — Una expansión de la renta nacional disponible propicia, todo lo demás igual, un aumento de la demanda de importaciones; al propio tiempo, la debilidad de la demanda

interna fuerza a las empresas a buscar mercados alternativos a los nacionales en el exterior, fomentando así la demanda de exportaciones.

— En el primer caso se reduce la contribución del sector exterior al crecimiento del PIB, mientras que en el segundo aumenta. En el figura 1.3 se recoge la evolución del PIB y la contribución de sus componentes en España. A modo de ilustración, los periodos 1998-2007 y el que arranca en 2008 reflejan bien a las claras una y otra situación.

B) Indicadores de inversión

La inversión o FBC es el componente más volátil del PIB, y principal factor de su evolución a largo plazo. Entre los componentes de la FBC, es la inversión en bienes de equipo —antes que construcción y variación de existencias, los otros dos componentes— el elemento que ejerce mayor impacto directo sobre la productividad, y por tanto sobre la competitividad de la economía. Entre los principales indicadores en España, cabe señalar los siguientes:

- **Pedidos de bienes de equipo.** Es un indicador adelantado de la producción industrial. Mide los nuevos pedidos recibidos por empresas manufactureras, diferenciando entre bienes duraderos e industriales.
- **Utilización de la capacidad productiva.** Se trata de otro indicador adelantado de la inversión empresarial. Directamente , mide el grado de utilización de las instalaciones; e indirectamente recoge el margen de una economía para incrementar la producción, sin necesidad de nuevas inversiones y sin incurrir en tensiones inflacionistas.

  Otro indicador directamente relacionado con este, es el de *output gap*, que se calcula como diferencia entre el PIB potencial y el PIB real.
- **Inversión en construcción.** La construcción es uno de los sectores clave de la economía, por el efecto de arrastre que ejerce, directamente sobre el empleo e indirectamente sobre la actividad en otras ramas industriales. El grueso del sector lo constituye la construcción residencial; de ahí su sensibilidad a los tipos de interés, de la que ha dado sobradas muestras la economía española. La entrada en vigor del euro propició una sustancial caída de tipos de interés en los países de la periferia europea, que alimentó la burbuja inmobiliaria en los primeros años 2000. Posteriormente, la fortísima restricción del crédito que siguió a la crisis en 2008 hizo estallar la burbuja y la construcción de viviendas cayó a cotas de varias décadas atrás.

1.7.2 Indicadores de oferta

Los indicadores que a continuación se detallan se han visto ya como indicadores de demanda, si bien se utilizan también como proxis de la actividad económica; de ahí que se incluyan como indicadores de oferta:

- **Producción industrial (IPI).** El IPI mide el valor añadido del sector industrial y sus ramas de actividad (excluidas energía y construcción).
- **Pedidos industriales.** Mide los pedidos recibidos por las empresas del sector industrial. Es un buen indicador adelantado de la producción industrial.
- **Utilización de la capacidad productiva.** Es también un indicador adelantado de la inversión empresarial y, además, un termómetro de posibles tensiones inflacionistas.

1.7.3 Indicadores de sentimiento

Estos indicadores se agrupan en dos categorías: índices de confianza del consumidor e índices de confianza empresarial. Ambos tratan de captar la percepción de los agentes económicos (consumidores y empresarios) acerca de la situación presente, así como sus expectativas de evolución futura. Elaborados periódicamente a partir de encuestas, resultan útiles para anticipar cambios en el comportamiento del consumo y la producción. Se les considera indicadores adelantados.

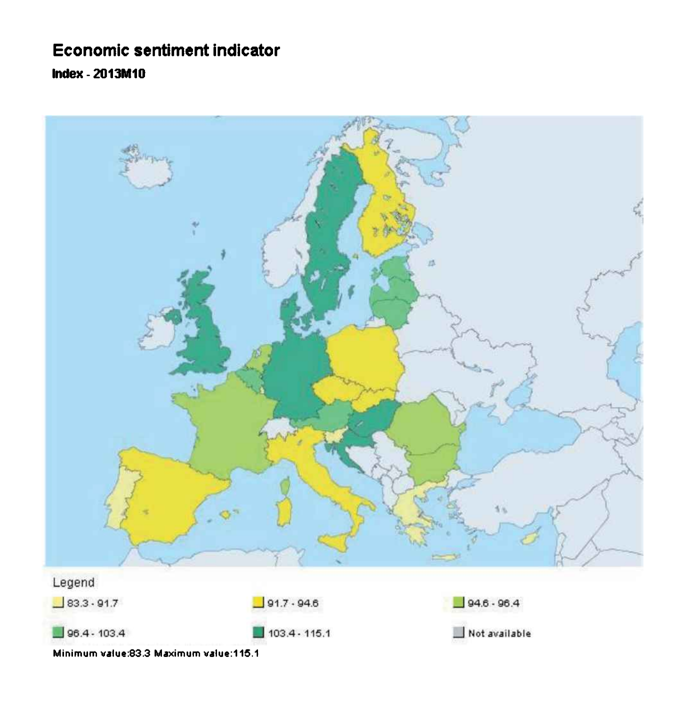


Figura 1.5. Indicador de sentimiento económico (Fuente: Eurostat).

A) Índices de confianza del consumidor

- **Conference Board** (USA). Elaborado por Conference Board a partir de muestras de 5.000 hogares.
- **Mich Sentiment** (USA). Elaborado por la Universidad de Michigan, publica resultados preliminares y definitivos a partir de una muestra menor que Conference Board.
- **GfK** (Alemania). Elaborado por GfK —la compañía de investigación de mercados más grande de Alemania— sobre una muestra de 2.000 familias, es el indicador de confianza del consumidor alemán más fiable.
- **ICC** (España). Elaborado por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), se elabora sobre una muestra de 1.000 individuos. Un valor del índice superior a 100 significa que los encuestados esperan una expansión de la situación económica.
- **DG ECOFIN** (UE). Elaborado por la Dirección General de Asuntos Económicos y Financieros, tiene la ventaja de ofrecer datos comparables de los países de la UE.

B) Índices de confianza empresarial

- **PMI's** (Mundial). Elaborado por NTC Research, se calcula como promedio ponderado de cinco subíndices: nuevos pedidos, producción, empleo, tiempos de entrega y nivel de inventarios. Sus principales ventajas son que permite una comparación a nivel mundial y presenta una elevada correlación con el PIB.
- **Economic Sentiment Indicator** (ESI). Elaborado por la Dirección General de Asuntos Económicos y Financieros (DG ECFIN), permite hacer comparaciones entre países. Se ha convertido en una herramienta indispensable para el seguimiento de las economías de la zona euro y la UE, así como de los países candidatos (gráfico 1.5).
- **ISM** Index (USA). Elaborado por el Institute for Supply Management (ISM), es un buen predictor del PIB. Otros indicadores de confianza empresarial, como Empire State Manufacturing Survey y Philly Fed, publicados por los Bancos de la Federal Reserve de Nueva York y Filadelfia, respectivamente, tienen el inconveniente de circunscribirse al ámbito de dichos estados.
- **IFO** (Alemania). Es un índice del clima industrial elaborado por el Institute for Economic Research de la Universidad de Múnich. Se construye a partir de una encuesta a más de 7.000 empresas, en la que estas expresan su valoración de la situación económica y sus planes a corto plazo relativos a la inversión, plantilla, etc.

1.8 INDICADORES DE COMPETITIVIDAD

World Economic Forum (WEF) define la competitividad como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de una economía. Asume que las economías más competitivas podrán alcanzar un nivel de prosperidad mayor que las menos competitivas.

1.8.1 Productividad aparente del trabajo (PAT)

Es la relación por cociente entre el PIB de una economía y el número de trabajadores que han contribuido a obtenerlo, o alternativamente y de manera más precisa, el total de horas empleadas:

$$PAT = \frac{PIB}{PO} \qquad [1.37]$$

La productividad se considera un motor central del crecimiento económico a largo plazo y el nivel de vida. La siguiente identidad es muy útil para su análisis:

$$PIB_{pc} = PAT * TO * FD, \qquad [1.38]$$

donde el producto per cápita:

$$PIB_{pc} = \frac{PIB}{PT}, \qquad [1.39]$$

el factor demográfico:

$$FD = \frac{PET}{PT}. \qquad [1.40]$$

y TO se define en (1.25).

1.8.2 Coste laboral unitario (CLU)

Mide el costo promedio de la mano de obra por unidad de producción. Se calcula como la relación entre los costos laborales totales y la producción real; o alternativamente como la ratio entre el coste laboral por trabajador y la productividad aparente del trabajo:

$$CLU = \frac{W/PO}{PIB/PO} = \frac{\omega}{PAT}$$ [1.41]

Los costes laborales incluyen no solo los salarios sino también las cuotas sociales que se han de abonar a la Seguridad Social. La importancia del CLU radica en que (controlando por impuestos) es complementario del EBE unitario. Cualquier aumento del coste laboral por trabajador que no vaya acompañado de un aumento de la productividad elevará el CLU, lo que redundará en una caída de la rentabilidad y, en consecuencia, en una pérdida de competitividad.

1.8.3 Productividad total de los factores (PTF)

Es una medida de la eficiencia en el uso conjunto de todos los factores que intervienen en el proceso productivo. Constituye una aproximación al concepto de progreso técnico, por lo cual es un factor clave para explicar el nivel y la tasa de crecimiento del producto per cápita.

Su expresión se deduce fácilmente con unas matemáticas básicas. Supongamos que la función de producción agregada de una economía es del tipo Cobb-Douglas con rendimientos constantes de escala:

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha},$$ [1.42]

donde *Y* representa el producto, *K* y *L* son los stock de capital y trabajo, α se aproxima por la participación de las rentas del capital en el producto y *A* recoge el efecto de otros factores productivos como la tecnología, la calidad de la mano de obra, etc.

A partir de la ecuación [1.42], el incremento de la producción puede expresarse en versión discreta como:

$$\frac{\Delta Y}{Y} \approx \frac{\Delta A}{A} + \alpha\frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha)\frac{\Delta L}{L},$$ [1.43]

donde el primer sumando del segundo miembro se corresponde con la tasa de progreso técnico, aproximada por la PTF:

$$\frac{\Delta A}{A} \approx \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha\frac{\Delta K}{K} - (1-\alpha)\frac{\Delta L}{L}$$ [1.44]

Según Jones y Romer (2010), "Las diferencias en los insumos medidos explican menos de la mitad de las enormes diferencias en el PIB per cápita entre países". Y más adelante, "Las diferencias entre países en los ingresos y la PTF son grandes y altamente correlacionadas".

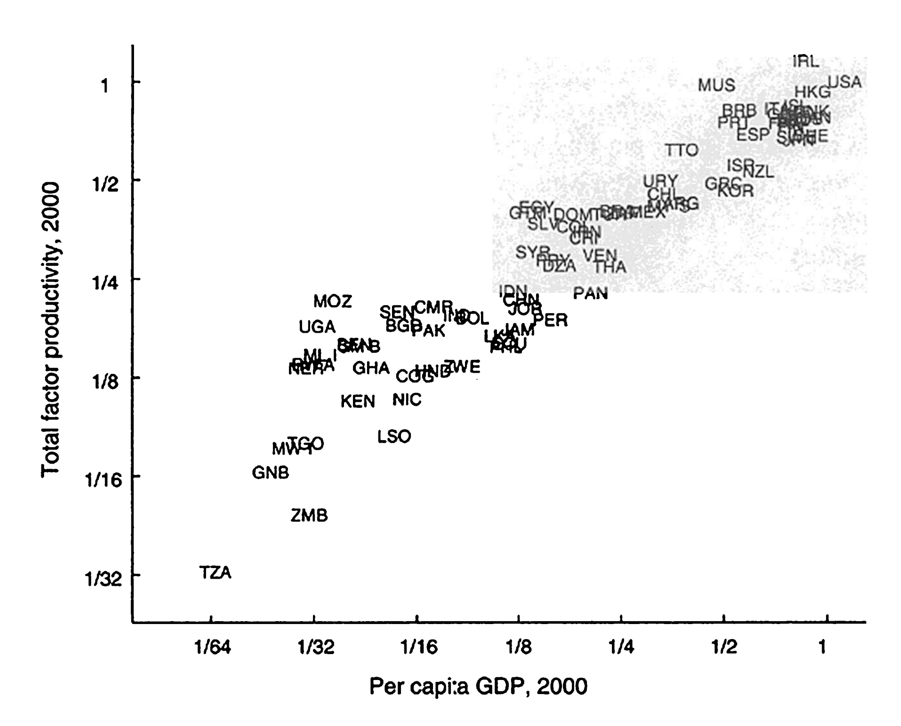


Gráfico 1.8. Indicadores de competitividad (Fuente: Jones, C. y Romer, P. (2010), "The New Kaldor Facts: Ideas, Institutions, Population, and Human Capital", *American Economic Journal: Macroeconomics* 2(1), pp.224-245.).

Nota: PIB per cápita y PTF están normalizados para que los valores de los Estados Unidos sean 1.0.

La siguiente URL proporciona indicadores de PAT, CLU y PTF para los países de la OCDE: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MFP

Por su parte, WEF elabora anualmente índices de competitividad global: http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. La renta nacional bruta (RNB) se define como:

a) Suma de las rentas percibidas por los factores de producción.

b) Valor de los bienes y servicios obtenidos por los factores de producción propiedad de residentes.

c) Valor del PIB, corregido de transferencias corrientes netas con el resto del mundo.

d) Valor de las rentas percibidas por los agentes de producción residentes en el territorio.

2. La demanda final es igual a la siguiente expresión:

a) C + FBC + G + X – M

b) C + FBC + G

c) C + FBC + G + X

d) X – M

3. El índice de precios al consumo:

a) Consiste en un alza del nivel general de precios en un país.

b) Se produce cuando la oferta agregada no puede satisfacer la demanda agregada.

c) Mide la evolución de precios del conjunto de bienes y servicios que componen el PIB.

d) Se calcula como media aritmética ponderada de los índices de precios sectoriales tipo Laspeyres.

4. La tasa de ocupación se calcula como:

a) El cociente de la población activa respecto de la población en edad de trabajar.

b) Proporción de la población ocupada respecto de la población en edad de trabajar.

c) Relación de la población desempleada respecto de la población activa.

d) Cociente de la población empleada respecto de la población total.

5. El saldo del sector público se calcula como:

a) Diferencia entre los ingresos públicos y los gastos sociales de un país.

b) Diferencia entre las cotizaciones sociales de las empresas y los trabajadores.

c) Diferencia entre los ingresos públicos y los gastos públicos.

d) Saldo acumulado de la deuda emitida por el Estado, y no amortizada.

6. El saldo por cuenta corriente:

a) Es igual en valor, y signo contrario, al saldo de la cuenta de capital.

b) Coincide con la diferencia entre lo que el país produce y lo que demanda

c) Es la diferencia entre las entradas y las salidas de capital del país.

d) Se calcula como diferencia entre los ingresos públicos y los gastos públicos.

7. La fase de depresión se caracteriza porque:

a) Decae la demanda efectiva y los precios crecen también más lentamente.
b) Progresivo aumento de la demanda de consumo.
c) El aumento de las rentas (salarios y beneficios) genera nuevos aumentos de la demanda.
d) Aumentan tanto la capacidad de producción no utilizada como el desempleo.

8. Los indicadores de sentimiento:

a) Miden la confianza del consumidor.
b) Miden la confianza de los empresarios.
c) Son indicadores adelantados de la actividad económica.
d) Uno de ellos es el de utilización de la capacidad productiva.

CAPÍTULO 2

EL ENTORNO FINANCIERO

Objetivos del capítulo:

- Comprender las funciones desarrolladas por el sistema financiero.
- Valorar el papel de las entidades de crédito en la canalización del ahorro hacia la inversión.
- Conocer los principales activos financieros y sus características básicas.
- Entender el objetivo y la forma de instrumentación de la política monetaria única.

2.1 EL SISTEMA FINANCIERO: CONCEPTO Y FUNCIONES

El sistema financiero está formado por un conjunto de mercados e instituciones financieras cuya función básica radica en la canalización del ahorro generado hacia la inversión productiva. Este objetivo se plantea en términos de eficiencia, de forma tal que a través del sistema financiero los recursos financieros se asignen a las mejores alternativas u oportunidades de inversión. El logro de la eficiencia requiere disponer de un alto grado de transparencia en los mercados, facilitando que los inversores tengan acceso a coste reducido a toda la información necesaria para valorar las oportunidades de inversión y así seleccionar aquellas que, en mayor medida, se ajusten a sus objetivos y preferencias. También es condición necesaria que no haya normas restrictivas que distorsionen el proceso de formación del precio de los activos financieros, o que limiten el papel del sistema de precios como mecanismo eficiente de asignación de los recursos financieros. Además, la supervisión de los mercados e intermediarios financieros resulta esencial para promover la protección del inversor minorista, e impedir el abuso de la posición de mercado o la utilización de información privilegiada. La calidad de la supervisión es una pieza esencial para el correcto funcionamiento del sistema financiero, especialmente en aquellas economías que dependen del ahorro exterior.

No es posible concebir un desarrollo económico sostenible sin la presencia de un sistema financiero complejo donde haya mercados financieros que faciliten la negociación de diversos instrumentos financieros, así como un grupo amplio de instituciones que desempeñen funciones de dotación de liquidez, gestión y cobertura de riesgos, transformación de activos y otras relacionadas con la intermediación.

A través del sistema financiero se desarrollan un conjunto de funciones, entre las que destacan las siguientes:

2.1.1 Canalización del ahorro hacia la inversión y asignación intertemporal de los recursos financieros

El sistema financiero permite canalizar el ahorro hacia la inversión poniendo a disposición de los agentes económicos un conjunto amplio de instrumentos financieros que facilitan tanto la transferencia de fondos como la transferencia de riesgos. A través de los mercados se asignan los recursos financieros disponibles entre las distintas oportunidades de inversión. Los mercados permiten al ahorrador realizar una asignación temporal de sus recursos financieros. Por ejemplo, un particular renuncia a parte de su renta disponible invirtiendo en los mercados a través de un fondo de pensiones, con la expectativa de generar un capital que estará disponible en el momento de su jubilación. Los mercados financieros facilitan la planificación del ahorro a largo plazo.

La actuación de intermediarios especializados facilita los flujos internacionales de capitales. A modo ilustrativo, cuando un ahorrador español decide suscribir participaciones en un fondo de inversión de renta variable internacional está contribuyendo a financiar proyectos de alta tecnología en otras geografías (área dólar, países emergentes,...), creando flujos financieros que no serían factibles si decidiese invertir directamente en las bolsas extranjeras, por razón de coste o accesibilidad.

2.1.2 Gestión y diversificación de riesgos

Los agentes económicos recurren al sistema financiero para lograr una mejor gestión del riesgo financiero mediante diversas técnicas de mitigación o de diversificación del mismo. Así, el propietario de una vivienda o de un local comercial decide contratar una póliza multirriesgo con una compañía de seguros para cubrir las pérdidas ocasionadas por un siniestro; una empresa exportadora puede contratar un derivado financiero para reducir su exposición al riesgo de cambio; una PYME puede contratar un factoring sin recurso para protegerse del posible impago de sus clientes; un fondo de pensiones puede utilizar opciones y otros derivados financieros para preservar el valor de su cartera de caídas temporales de los mercados de valores.

En las últimas décadas la innovación financiera ha contribuido notablemente a la cobertura y diversificación de los riesgos. Por ejemplo, una compañía de seguros que ofrece una cobertura de las pérdidas potenciales que podría causar un terremoto en Japón o un huracán en Florida puede transferir parte de este riesgo a los mercados financieros mediante la emisión de los llamados bonos catástrofe (**CAT Bonds**). Estos valores se caracterizan porque su precio de reembolso depende de la ocurrencia de un evento catastrófico en una zona geográfica en un periodo prefijado de tiempo. Si tiene lugar la catástrofe objeto de cobertura el bono no se amortiza o se reembolsa con un fuerte descuento respecto a su valor nominal. De esta forma, una parte significativa de las pérdidas por las indemnizaciones no serán soportadas por la compañía de seguros, sino por los inversores que hayan adquirido los **CAT bonds**.

2.1.3 Función informativa del sistema financiero

Los mercados desempeñan un papel informativo a través del sistema de precios. Esta función puede observarse en los mercados de valores. La negociación continuada de las acciones en bolsa permite incorporar al precio toda la información relevante sobre el emisor (evolución de las ventas, resultados,...), así como las expectativas futuras (oportunidades de crecimiento, perspectivas sectoriales, impacto de cambios regulatorios,...). El precio de mercado de la acción también revela en qué medida la gestión desarrollada por los directivos contribuye a crear valor para el accionista. Una caída significativa de la cotización motivada por una mala gestión podría desencadenar una reacción por parte de los actuales accionistas (cambios de estrategia competitiva, sustitución de gestores,...) o de otros inversores que hayan identificado los problemas de la empresa y estén dispuestos a formular una OPA para hacerse con el control y posteriormente adoptar diversas medidas para impulsar su rentabilidad[1].

2.2 LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS

En este epígrafe se destaca el papel de las instituciones financieras en la canalización del ahorro hacia la inversión. Dentro de las instituciones financieras se resalta la función desarrolla-

---

[1] De forma análoga, una brusca caída en el precio de mercado de los bonos de una empresa podría ser reflejo de un grave deterioro de su solvencia. Esta información actúa como catalizador, desencadenando diversas reacciones. Esta situación fuerza a la empresa a reestructurar su negocio, a reforzar su solvencia apelando a que los accionistas suscriban una nueva ampliación de capital o a alcanzar un acuerdo de refinanciación con la banca acreedora para ajustar el calendario previsto de amortización de la deuda a la evolución de su cash flow.

da por la banca comercial a través de la captación de fondos mediante depósitos y su posterior transferencia mediante la concesión de préstamos y créditos. Por último, se clasifican las instituciones atendiendo a un criterio funcional.

2.2.1 Funciones básicas

En ocasiones el ahorro se canaliza hacia la inversión mediante la financiación directa (**direct financing**). Las transacciones tienen lugar entre los demandantes y oferentes de fondos. Por ejemplo, una empresa emite bonos para financiar un proyecto, los cuales son adquiridos por los inversores. La financiación directa requiere que haya un ajuste perfecto entre los perfiles de los demandantes y oferentes.

Sin embargo, es frecuente que las necesidades financieras de los demandantes de fondos no se ajusten a las preferencias de los ahorradores. Piénsese, por ejemplo, en una empresa que desea financiar un proyecto a largo plazo en un contexto en el que un colectivo numeroso de ahorradores muestra un sesgo o fuerte preferencia por la liquidez y, que, por tanto, solamente está dispuesto a ceder los recursos financieros a plazos cortos. También sería el caso de una empresa que está interesada en desarrollar un proyecto de I+D+I y una parte sustancial de los ahorradores presenta una alta aversión al riesgo. Las características inherentes a este tipo de proyectos —amplios periodos de maduración, incertidumbre sobre su viabilidad económica o alto grado de especificidad de los activos vinculados—hacen difícil que sean financiados mediante apelación directa al ahorrador. En este escenario la canalización del ahorro se logra a través de la financiación indirecta (**indirect financing**), donde la actuación del intermediario financiero resulta fundamental para captar el ahorro privado y transferirlo posteriormente a los demandantes de fondos.

El intermediario crea activos financieros nuevos cuyas características básicas —liquidez, riesgo o plazo— se ajustan al perfil de un amplio colectivo de ahorradores, lo que le permite captar una parte significativa del ahorro privado. Resulta esencial esta función de transformación de activos realizada por el intermediario financiero, dada la diversidad de ahorradores en cuanto a su preferencia por la liquidez, al grado de aversión al riesgo, la tolerancia a asumir pérdidas, las motivaciones fiscales o su interés en preservar el capital invertido, entre otros objetivos.

Posteriormente, el intermediario financiero cede temporalmente los recursos financieros captados, bien mediante la suscripción de valores emitidos por los demandantes de fondos, bien mediante la concesión de préstamos y créditos en el caso del sistema bancario. Las instituciones del sistema bancario desarrollan una función crítica en el proceso de intermediación, captando un volumen significativo de fondos mediante depósitos, recursos que son posteriormente transferidos a empresas, familias y otras instituciones mediante la concesión de préstamos y créditos.

El depósito representa el principal activo financiero del sistema en su papel de movilización del ahorro y posterior transferencia hacia la financiación de actividades productivas. Sus características principales en cuanto a liquidez, diversidad de plazos, así como seguridad, dada la protección que otorga el Fondo de Garantía de Depósitos (FGD), convierten a los depósitos bancarios en un instrumento financiero ideal para absorber una parte muy importante

del ahorro generado en la economía y canalizarlo hacia la inversión productiva[2]. De esta forma, los bancos comerciales mantienen una significativa cartera crediticia, ilíquida o con una liquidez muy limitada, financiada en gran medida con depósitos que gozan elevada liquidez o incluso disponibilidad inmediata.

Los bancos contribuyen a reducir los costes de transacción y los problemas generados por la existencia de asimetrías de información relacionados con la cesión temporal de fondos. El problema central se debe a que los demandantes de fondos disponen, en la mayor parte de los casos, de más información acerca de la rentabilidad y riesgo de los proyectos que pretenden financiar que el prestamista. Esta asimetría genera dos problemas específicos: la selección adversa y el riesgo moral. En el ámbito bancario la selección adversa (**adverse selection**) se define como la mayor propensión de los prestatarios de menor calidad crediticia a solicitar financiación, lo que obliga al prestamista a realizar un examen riguroso de la solvencia de los solicitantes para así evitar que su cartera de créditos tenga una calidad inferior a la media. El riesgo moral (**hazard risk**) alude a la tendencia de los prestatarios a destinar los fondos aportados a una finalidad distinta a la pactada o a alterar la cartera de proyectos hacia aquellos que presenten mayor riesgo. Estos problemas, si no son corregidos, dificultan el correcto funcionamiento de los mercados financieros e introducen distorsiones en la eficiencia deseada en la asignación de los recursos a través del sistema financiero.

Los bancos disfrutan de economías de especialización en la resolución de los problemas de asimetría informativa, al haber desarrollado una ventaja competitiva en el diseño contractual de las operaciones de financiación. El banco invierte en la obtención de información específica de sus clientes, lo que atenúa el problema mencionado de selección adversa (**screening services**). La exigencia de garantías a los prestatarios, la inclusión de diversas cláusulas contractuales —**covenants**— contribuyen a limitar el riesgo de oportunismo del prestatario. Además, la relación comercial continuada entre el banco y la empresa genera un flujo de información específica clave para evaluar la capacidad de pago del prestatario y su evolución a lo largo del tiempo (**monitoring services**)[3].

Además, el conocimiento específico acumulado en su relación con la empresa también facilita el proceso de renegociación de la deuda bancaria, en el caso de empresas viables que necesitan adaptar el calendario o la estructura de vencimientos de su deuda a la evolución de su negocio. El banco otorga a la empresa una mayor flexibilidad respecto a otras fuentes de financiación, fijando periodos de carencia, dispensas temporales en el cumplimiento de ciertas ratios financieras, o acuerdos de refinanciación más complejos, sin necesidad de recurrir a soluciones

---

[2] El actual Fondo de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito garantiza los depósitos constituidos en las entidades de crédito hasta el límite de 100.000 € por depositante, con independencia del número y tipo de depósitos que haya suscrito. En EEUU su homólogo el Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) ofrece una cobertura máxima de 250.000 $ en caso de quiebra de una entidad de crédito. La FDIC fue creada en 1933 durante el mandato de Roosevelt como respuesta ante la quiebra de entidades de crédito durante la Gran Depresión. Esta institución fue promovida por el senador Carter Glass y el miembro de la Cámara de Representantes Henry Steagall. Actualmente el fondo de garantía de depósitos es un pilar básico en los sistemas financieros desarrollados.

[3] Para un análisis exhaustivo de la banca de relaciones y la intermediación financiera, véanse Boot, A.W. (2000): "Relationship Banking: What do we know?", Journal of Financial Intermediation, 9, 7-25; Allen, F.; Santomero, A.M. (2001): "What do Financial Intermediaries do?", Journal of Banking and Finance, 25, 271-294.

concursales. La flexibilidad de la deuda bancaria contrasta con la mayor rigidez de la financiación a través de los mercados de capitales. Además, la financiación bancaria facilita el acceso de la empresa a los mercados de capitales, actuando a modo de certificación de la calidad del prestatario.

En definitiva, el papel de los intermediarios financieros es esencial en la reducción de los costes de transacción, en la mitigación de los problemas de selección adversa y riesgo moral, así como en la transformación de activos para lograr un alto nivel de eficiencia en la canalización del ahorro hacia la inversión[4].

2.2.2 Clasificación

Desde el punto de vista funcional, las instituciones financieras se suelen clasificar en cuatro categorías: brokers, dealers, bancos de inversión e intermediarios financieros.

Los **brókers** son agentes financieros que actúan por cuenta y riesgo de un cliente, facilitando las transacciones de activos financieros. La fuente de ingresos del bróker son las comisiones que percibe por cursar las órdenes de compraventa formuladas por sus clientes. En España las Agencias de valores, especializadas en canalizar las órdenes bursátiles de sus clientes, son un ejemplo representativo de la figura del bróker.

Los **dealers**, a diferencia de los brokers, mantienen posiciones abiertas en los activos negociados. Actúan por cuenta propia, asumiendo los riesgos inherentes a la inversión. Su rentabilidad viene expresada por la diferencia entre el precio al que compran un activo y el precio al que lo venden posteriormente. En los mercados dirigidos por precios, la figura del dealer es esencial, al cotizar de forma continuada precios de compra (**bid price**) y de venta (**ask price**).

Los creadores de mercado (**market makers**) representan un grupo específico de dealers cuya función es la de proporcionar liquidez a los activos financieros negociados en el mercado. Los creadores de mercado cotizan precios de compra y de venta de los activos financieros, comprometiéndose, en condiciones normales, a realizar un volumen mínimo de transacciones a estos precios. Los markets makers están presentes en los mercados de Letras del Tesoro y de Bonos y Obligaciones del Estado[5]. También es habitual que los emisores de valores de renta fija alcancen acuerdos con algún creador de mercado para favorecer la liquidez de los títulos en el mercado secundario.

Los **bancos de inversión** (**investment banks**) ofrecen una amplia gama de servicios financieros relacionados con el asesoramiento en las salidas a bolsa de las empresas, en las emisiones de valores, participando también en su colocación y aseguramiento. Los bancos de inversión también participan en operaciones complejas (OPAS, fusiones y adquisiciones, reestructuración de los negocios, MBO, LBO, desinversiones, entre otras). Los bancos de inversión

---

[4] Para un estudio reciente del papel de los bancos comerciales y la intermediación financiera, véase Cetorelli, N.; Mandel, B.H.; Mollineaux, L. (2012): "The Evolution of Banks and Financial Intermediation: Framing the Analysis", Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review, July 2012, 1-12.

[5] Los market makers en el mercado de deuda pública español se comprometen a participar en las subastas realizadas por el Tesoro y a cotizar precios para las principales referencias ("benchmark") con unos diferenciales máximos de precios y para unos volúmenes mínimos de negociación.

también toman posiciones por cuenta propia en los mercados financieros. En EEUU han tenido un papel central en el proceso de titulización que desencadenó la crisis subprime. La quiebra de Lehmann Brothers en 2008 representó uno de los momentos más agudos de la crisis financiera internacional.

Por último, los **intermediarios financieros** crean activos financieros nuevos para captar el ahorro privado y transferirlo posteriormente a los demandantes de fondos (función de transformación). Dentro de los intermediarios destaca el papel desarrollado por los bancos comerciales. La captación de ahorro mediante depósitos y su posterior cesión mediante la concesión de préstamos y créditos de distinta naturaleza es la piedra angular de la actividad desarrollada por los bancos comerciales.

2.3 LOS ACTIVOS FINANCIEROS

En este apartado se estudian los activos financieros y su papel en la canalización de los flujos financieros. Se resalta la necesidad de valorar las características básicas de los activos (liquidez, riesgo y rentabilidad) para conocer su ajuste al perfil financiero y objetivos del inversor. Por último, se describen los activos más representativos del sistema financiero español.

2.3.1 Concepto y funciones

Se pueden definir los activos financieros como aquellos instrumentos emitidos, bien por los demandantes de fondos, bien por los intermediarios financieros, con objeto de movilizar el ahorro hacia la inversión productiva. Para alcanzar un elevado nivel de eficiencia en la canalización del ahorro hacia la inversión es preciso que haya una amplia diversidad de instrumentos financieros con características diferenciadas. Por ejemplo, en el mercado financiero español se emiten instrumentos a corto plazo (Pagarés o Letras del Tesoro), pero también a largo (Obligaciones) e incluso valores perpetuos (Participaciones Preferentes o Deuda Subordinada Especial). En cuanto al riesgo, hay valores respaldados por el Estado (Letras del Tesoro y los Bonos y Obligaciones del Estado), hay valores que cuentan con doble garantía (Cédulas Hipotecarias, garantizadas por la cartera hipotecaria, además de la responsabilidad patrimonial del banco emisor), hay valores con alta calificación crediticia y también valores de alto riesgo (**High Yield Bonds**).

Es importante señalar que, además de ser instrumentos de transferencia de fondos, los activos financieros también transfieren riesgos. El nivel de transferencia del riesgo depende del tipo de instrumento financiero utilizado y de la solvencia del emisor. Por ejemplo, una empresa, al emitir bonos a 5 años para financiar su actividad está transfiriendo a los inversores una parte del riesgo asociado a su negocio. Si las ventas caen de forma drástica o los recursos generados experimentan una fuerte reducción, la empresa podría tener dificultades para atender al pago de los intereses pactados o incluso para amortizar los bonos en la fecha de vencimiento prevista. El grado de transferencia del riesgo depende de la naturaleza del instrumento financiero que es objeto de transacción, así como del tipo de emisor. Obsérvese la diferente exposición de un inversor que haya decidido suscribir Letras del Tesoro en una subasta a otro que haya adquirido Participaciones Preferentes emitidas por una Caja de Ahorros con problemas de solvencia.

2.3.2 Características de los activos financieros

El inversor debe conocer las características básicas de los activos financieros para así seleccionar aquellos instrumentos que en mayor medida se ajusten a su perfil financiero. No todos los inversores presentan el mismo grado de aversión al riesgo, la misma tolerancia ante posibles pérdidas, el mismo horizonte temporal de inversión o el mismo objetivo financiero, por lo que resulta esencial conocer los parámetros básicos que definen a cada activo financiero[6]. De forma análoga, los emisores deben diseñar aquellos instrumentos más ajustados a las características de la inversión que desean financiar (nivel de riesgo, periodo de maduración,...), así como otros aspectos relevantes, tales como la facilidad para renegociar los términos financieros o las posibles implicaciones sobre la estructura de propiedad. Por todo ello, resulta crítico analizar tres características básicas de los activos financieros: la liquidez, el riesgo y la rentabilidad.

La **liquidez** de un activo financiero está relacionada con su facilidad de conversión en efectivo a corto plazo, sin que ello suponga pérdidas significativas de capital. Muchos activos financieros pueden liquidarse a corto plazo, pero no en todos los casos es posible asegurar que la venta del activo no suponga incurrir en pérdidas o quebrantos relevantes. Tal es el caso de las obligaciones simples. En la medida en que este instrumento se negocie en un mercado secundario activo el inversor podrá con facilidad vender a corto plazo la obligación. Sin embargo, podría sufrir pérdidas significativas si en el momento de la venta tiene lugar un movimiento alcista en los tipos de interés o se produce un deterioro relevante de la solvencia del emisor. La liquidez de un activo financiero está condicionada por el plazo y por la existencia de un mercado secundario activo que dé fluidez y facilite las transacciones.

El **riesgo** de un activo financiero se identifica habitualmente con la probabilidad de impago o incumplimiento por parte del emisor de sus compromisos financieros. Este incumplimiento puede estar vinculado al pago de los intereses pactados, a la devolución del precio de reembolso en la fecha de vencimiento o al incumplimiento de alguna de las condiciones o cláusulas incluidas en los contratos financieros. La exposición al riesgo de crédito depende de la naturaleza del activo financiero, de la solvencia del emisor, y del garante en su caso, así como de las garantías asociadas al mismo. Debe advertirse que la legislación mercantil otorga mayor protección al acreedor que al accionista en caso de liquidación de la empresa emisora. Los acreedores gozan de prelación en la satisfacción de sus derechos de crédito respecto a los accionistas. La solvencia es un concepto dinámico que evoluciona a lo largo del tiempo. Los emisores pueden experimentar mejoras o deterioros significativos de su solvencia, dependiendo, entre otros factores, de la gestión de sus directivos, del entorno competitivo o de los cambios regulatorios. Algunos instrumentos financieros ofrecen al inversor garantías especiales que refuerzan su posición económica y tienden a reducir las pérdidas potenciales. Este es el caso

---

[6] La falta de ajuste al perfil financiero tiene importantes implicaciones para los participantes en los mercados financieros. Destacar, en este sentido, los problemas legales y reputacionales derivados de la deficiente comercialización de activos financieros de cierta complejidad a los inversores minoristas a través de la red comercial de las entidades de crédito. Es paradigmático el problema generado por la agresiva comercialización de participaciones preferentes y deuda subordinada entre inversores minoristas por parte de algunas entidades de crédito españolas.

de las Cédulas Hipotecarias, las cuales, además de la responsabilidad patrimonial del emisor, están garantizadas por la cartera de préstamos hipotecarios de máxima calidad otorgados por la entidad emisora a su clientela.

Es necesario señalar que el riesgo de crédito no es el único riesgo relevante cuando se invierte en activos financieros. Además de la exposición al riesgo de impago, el inversor debe valorar la importancia de otras fuentes de riesgo, como el **riesgo de tipo de interés**, el **riesgo de cambio** o el **riesgo de amortización anticipada**, entre otros.

Para la valoración de los riesgos inherentes a los activos financieros y su grado de ajuste a su perfil financiero, el inversor debe adoptar una actitud diligente, lo que implica el análisis del folleto explicativo registrado por el emisor en la Comisión Nacional del Mercado de Valores, el recurso al asesoramiento financiero independiente, o el cumplimiento de una serie de consejos o recomendaciones básicas a la hora de invertir. Entre estas recomendaciones cabe mencionar:

- Comprobar que el intermediario está autorizado para prestar los servicios de inversión que ofrece.
- Rechazar propuestas de inversión que requieran una respuesta inmediata, sin tiempo material para analizar el activo financiero y su idoneidad para el inversor.
- Adoptar una actitud escéptica ante ofertas financieras que disocian la rentabilidad del riesgo (supuestos activos de alta rentabilidad, con reducido riesgo). Estas propuestas suelen ser la base de la mayoría de los fraudes financieros.
- Valorar los posibles conflictos de intereses que aparecen en la comercialización de los activos financieros: la vinculación entre el emisor y el colocador de los valores, posibles sesgos en las recomendaciones bursátiles, entre otros aspectos relevantes.
- No tomar decisiones a partir de rumores o noticias interesadas o sesgadas.
- Acceder con frecuencia a las páginas de advertencias de los supervisores, donde se alerta de posibles fraudes o de la presencia de **chiringuitos financieros**, esto es, intermediarios financieros que operan sin autorización.

Por último, la rentabilidad representa la compensación económica que recibe el inversor por la cesión temporal de los recursos financieros. La rentabilidad debe incorporar el coste de oportunidad por la no disponibilidad de los fondos cedidos, así como el riesgo vinculado a la adquisición del activo financiero. La forma de retribuir al inversor depende del tipo de activo financiero adquirido: intereses periódicos en los depósitos bancarios convencionales; intereses y potenciales revalorizaciones en el caso de los bonos y obligaciones; diferencias positivas de precios en los pagarés y las letras del Tesoro, al ser emitidas al descuento; o dividendos y potenciales plusvalías en el caso de las acciones.

La relación entre riesgo y rentabilidad requiere una mención especial. Aquellos activos financieros que impliquen una mayor exposición al riesgo deben ofrecer al inversor una mayor rentabilidad esperada. A más riesgo, mayor rentabilidad exigida por el mercado. El inversor no debe ignorar este principio básico. Como afirma el célebre adagio de Wall Street “No hay comidas gratuitas”: si el inversor aspira a obtener una alta rentabilidad debe asumir más riesgos. Olvidarse de este principio básico podría ser una fuente de problemas graves para el inversor. Debe

tener presente que muchos fraudes y estafas financieras se basan en la venta de productos financieros que ofrecen una alta rentabilidad con bajo riesgo.

2.3.3 Principales activos financieros en el mercado español

Los **préstamos** representan el principal activo del balance bancario. El crédito a otros sectores residentes asciende a 1.492.041 millones EUR, según datos del Banco de España (Balance agregado según los estados de supervisión, junio 2013). Dentro de la inversión crediticia destaca el fuerte peso de la financiación hipotecaria (54% del crédito total, 806.678 M€). Los **depósitos** desarrollan un papel crítico en la intermediación financiera. Según información estadística publicada por el Banco de España, a julio de 2013, el volumen de depósitos (a la vista, de ahorro y a plazo) titularidad de Otros Sectores Residentes ascendía a 1.162.633 millones EUR, de los cuales el 59,5% eran depósitos a plazo.

Las **Letras del Tesoro** son otro instrumento relevante dentro del sistema financiero. El saldo vivo nominal a 30 de septiembre de 2013 asciende a 90.988 millones EUR. El 49% del saldo total corresponde a las LT a 12 meses. Los **Pagarés de Empresa** permiten a las entidades de crédito y empresas no financieras cubrir parte de sus necesidades de financiación a corto plazo. Según el Informe Anual del Mercado AIAF, en 2012 se admitieron a negociación pagarés por importe de 134.347 millones EUR. A cierre del ejercicio 2012 el saldo en circulación ascendía a 65.291 millones EUR. Los emisores privados recurren a los **Bonos y Obligaciones** para obtener financiación a medio y largo plazo. El saldo en circulación de bonos y obligaciones privadas negociados en el mercado AIAF ascendía a 162.135 millones EUR a cierre de 2012. El Tesoro Público recurre a los mercados para captar financiación a medio y largo plazo mediante la emisión de **Bonos y Obligaciones del Estado**. A 30 de septiembre de 2013 el saldo nominal de Bonos del Estado asciende a 226.265 millones EUR. Los Bonos a 2 años se emiten desde enero de 2013. Los Bonos a 5 años representan el 59% del saldo total de bonos. El saldo de Obligaciones del Estado es de 386.177 millones EUR. La referencia a 10 años es la más representativa (60%).

Las **Acciones** son el principal activo de renta variable. A cierre de 2012 la capitalización de la bolsa española ascendía a 946.000 millones EUR. En 2012 el importe efectivo de las ampliaciones de capital de las sociedades cotizadas fue de 31.505 millones EUR (Bolsas y Mercados Españoles, Informe de Mercado 2012). Las **Cédulas Hipotecarias** son otro instrumento financiero de capital importancia para las entidades financieras. El saldo vivo de Cédulas Hipotecarias a cierre de 2012 ascendía a 434.854 millones EUR, lo que representa aproximadamente la mitad del saldo total de instrumentos negociados en el Mercado AIAF (Informe Anual AIAF, 2012). Los **Bonos de Titulización** permiten a las entidades de crédito transferir parte del riesgo de crédito a los mercados financieros. A 31 de diciembre de 2012 el saldo vivo de Bonos de Titulización ascendía a 207.072 millones EUR, lo que representa el 23,5% del saldo en circulación en el Mercado AIAF. Muchos inversores canalizan su inversión en los mercados financieros a través de la suscripción de **Participaciones en Fondos de Inversión**. El patrimonio de los fondos de inversión en España ascendía a 126.530 millones EUR en 2012. En términos cuantitativos los Fondos Garantizados son los más relevantes por patrimonio gestionado (41% respecto al total), según la Memoria de INVERCO de 2012. La siguiente tabla refleja los principales activos financieros del sistema, así como sus características más relevantes.

Activo Financiero	Características Básicas
Préstamos	Principal rúbrica del activo del balance del sistema bancario. Los bancos transfieren temporalmente recursos a la economía a través de préstamos y créditos de diversa naturaleza (a tipo fijo / variable, a distintos plazos, con garantía real o personal, sindicados,…).
Depósitos bancarios	Activo emitido por las entidades del sistema bancario como instrumento clave en el proceso de intermediación financiera. Amplia diversidad de depósitos en cuanto a remuneración: a tipo fijo, a tipo variable, referenciado a la bolsa, en especie,… Gozan de cobertura por el Fondo de Garantía de Depósitos (FGD) en caso de quiebra de la entidad emisora hasta el límite de 100.000 EUR por depositante.
Letras del Tesoro	Valores de renta fija a corto plazo emitidos por el Tesoro Público. Emisión al descuento y colocación mediante subastas competitivas.
Pagarés de Empresa	Valores de renta fija a corto plazo emitidos principalmente por entidades de crédito y empresas no financieras de reconocida solvencia. Emisión al descuento. Emisiones en serie y a medida. Ausencia de garantías especiales.
Bonos y Obligaciones de Emisores Privados	Valores de renta fija a medio y largo plazo. Amplia gama de instrumentos en cuanto a sus características (a tipo fijo, referenciados al EURIBOR, cupón cero, simples, subordinados, perpetuos, con cláusula de rescate anticipado, con conversión voluntaria, contingente o necesaria, …).
Bonos y Obligaciones del Estado	Valores de renta fija a medio y largo plazo. Estos valores devengan un cupón anual y se reembolsan a la par en la fecha de vencimiento. Los Bonos se emiten a 2, 3 y 5 años, mientras que las Obligaciones se emiten a 10, 15 y 30 años. Colocación mediante subastas competitivas.
Acciones	Valores de renta variable que confieren a su titular tanto derechos económicos (dividendos y potenciales plusvalías) como derechos políticos (voto, participación en la gestión,…). Emisión de acciones de diversas categorías (ordinarias, privilegiadas, sin voto o rescatables).
Cédulas Hipotecarias	Valores de renta fija a medio / largo plazo emitidos por entidades de crédito. Instrumento financiero con doble garantía. Además de la responsabilidad personal del emisor, las Cédulas Hipotecarias están garantizadas por la cartera de préstamos hipotecarios de máxima calidad del emisor.
Bonos de Titulización	Valores de renta fija emitidos por los Fondos de Titulización (FT), Estos intermediarios se han especializado en la adquisición de carteras de préstamos de diversa naturaleza cedidos por las entidades de crédito. Los BT se negocian en el mercado AIAF.
Participaciones en Fondos de Inversión	Activos emitidos por los Fondos de Inversión, a través del cual captan recursos financieros de un colectivo amplio de inversores. Estos intermediarios canalizan este ahorro hacia los mercados con el objetivo de generar una rentabilidad para el partícipe.

Tabla 2.1. **Principales Activos Financieros del Sistema Financiero Español** (Fuente: elaboración propia).

2.4 LOS MERCADOS FINANCIEROS

Este apartado se dedica a estudiar las funciones de los mercados financieros, así como a realizar una amplia taxonomía, atendiendo a diversos criterios.

2.4.1 Funciones

Los mercados constituyen un mecanismo diseñado para facilitar las transacciones de activos financieros, contribuyendo a la canalización del ahorro hacia la inversión. A través de los mercados se logra reducir el coste de las transacciones. En un mercado organizado el inversor no necesita incurrir en costes significativos relacionados con la búsqueda de la contrapartida ni en alcanzar un acuerdo sobre el precio de la transacción.

Con la negociación continuada de los instrumentos financieros se determina su precio de mercado, como resultado de la interacción de la oferta y la demanda, a la vez que se dota de liquidez a dichos instrumentos. El precio refleja toda la información disponible sobre el emisor, de forma que el mercado proporciona una valoración objetiva de los activos financieros negociados. Además, los mercados financieros permiten al emisor captar los recursos financieros necesarios para financiar sus proyectos de inversión. La negociación continuada en los mercados proporciona liquidez a los activos financieros.

2.4.2 Tipología de mercados

Los mercados financieros se pueden clasificar atendiendo a diversos criterios, entre los que podemos mencionar los siguientes.

- Según su forma de funcionamiento:
  - **Mercados dirigidos por precios**. Funcionan a través de varios dealers o especialistas, los cuales cotizan precios de compra y de venta. Cada dealer opera con una horquilla de precios (**bid-ask spread**), comprometiéndose a realizar transacciones a dichos precios.
  - **Mercados dirigidos por órdenes**. Estos mercados operan de forma centralizada a través de un libro de órdenes que registra todas las órdenes de compraventa introducidas en el sistema por los miembros del mercado. Las transacciones se realizan aplicando las reglas de ejecución de órdenes establecidas en el mercado (por precio, por antigüedad, por tipo de órdenes,…).
- Según la fase de negociación de los activos:
  - **Mercados primarios**. Forman parte del mercado primario las transacciones en las que interviene el emisor y los inversores que suscriben los activos. Por ejemplo, el Tesoro emite obligaciones a 30 años a través de una subasta, las cuales se adjudican a los inversores que han ofrecido las pujas más elevadas. Es en los mercados primarios donde el emisor obtiene la financiación necesaria para financiar su actividad.
  - **Mercados secundarios**. Siguiendo con el ejemplo anterior, lo habitual es que la mayoría de los suscriptores de las obligaciones no mantengan en cartera este valor hasta su vencimiento, sino que, según su estrategia y horizonte temporal, venderán en una fecha futura este instrumento financiero. Todas las transacciones realizadas posteriormente a la emisión forman parte del mercado secundario. Los mercados secundarios permiten fijar el precio, así como dotar de liquidez a los activos financieros que son objeto de negociación. El precio negociado en el mercado secundario refleja la in-

formación disponible sobre el emisor (evolución de sus resultados, expectativas futuras, calidad de la gestión,…). La situación del mercado secundario condiciona la capacidad del emisor para obtener financiación adicional en el mercado primario.

- Según el grado de formalización del mercado:

— **Mercados organizados**. En estos mercados hay una amplia regulación que fija las pautas de su funcionamiento, fijando los requisitos de acceso, el tipo de órdenes que el inversor puede cursar o la información que los emisores deben comunicar, entre otros aspectos. Las bolsas oficiales de valores o el mercado AIAF de renta fija son ejemplos de mercados organizados.

— **Mercados OTC** (**Over The Counter Markets**). Se trata de mercados con un bajo nivel de formalización. No existe un mecanismo de negociación centralizada que agregue y ejecute las órdenes de compraventa. En este caso compradores y vendedores negocian bilateralmente las condiciones de las operaciones, disponiendo de una información limitada acerca de las transacciones realizadas recientemente en el mercado. Los mercados OTC se caracterizan por ser menos transparentes y estar menos regulados que los mercados organizados. Además, en los mercados OTC es relevante el riesgo de contrapartida, en la medida en que no existe cámara de compensación que gestione de forma activa el riesgo de incumplimiento de las partes que intervienen en la transacción. El mercado de CDS (**Credit Default Swaps**) es uno de los principales mercados OTC.

- Según el tipo de instrumento financiero objeto de negociación:

— **Mercados de renta fija** (**Bond Markets**). Mercados donde se negocian diversos instrumentos que representan pasivos exigibles para el emisor. En un caso general, estos instrumentos devengan un interés periódico y la obligación de reembolso en la fecha de vencimiento. El mercado AIAF es el ejemplo más representativo de mercado de renta fija, en el que se negocian pagarés, bonos, obligaciones, cédulas hipotecarias, cédulas territoriales o bonos de titulización, entre otros valores.

— **Mercados de renta variable** (**Equity Markets**). En estos mercados se negocian valores que, a diferencia de los anteriores, otorgan al inversor derechos de propiedad sobre el emisor. Se negocian principalmente acciones en sus diversas modalidades: ordinarias, privilegiadas, sin voto o rescatables.

— **Mercados de instrumentos derivados** (**Derivative Markets**). Los derivados son contratos financieros cuyo valor depende del precio de mercado de un activo de referencia denominado subyacente. MEFF es el principal mercado de derivados español, en el que se negocian opciones y futuros financieros.

- Según las características de los activos:

— **Mercados monetarios**. Se negocian instrumentos financieros que se caracterizan por su elevado grado de liquidez y reducido riesgo de crédito. El mercado de Letras del Tesoro, el mercado interbancario o el mercado de pagarés son ejemplos ilustrativos de este tipo de mercados. Los valores monetarios constituyen la base de la mayor parte

de las operaciones repo (**repurchase agreements**) y son utilizados por las entidades de crédito como garantía para acudir a las subastas periódicas de inyección de liquidez del Banco Central Europeo[7].

— **Mercados de capitales**. Los valores negociados implican una mayor exposición al riesgo que los activos monetarios. Los emisores obtienen financiación, emitiendo acciones y valores de renta fija a medio y largo plazo. Las bolsas de valores son el ejemplo más característico.

- Según la forma de instrumentación:

— **Mercados de valores**. Aquellos en los que se negocian instrumentos financieros tales como la renta fija o la renta variable.

— **Mercados de créditos**. Aquellos en los que el demandante de fondos recurre a las entidades de crédito para obtener financiación a través de la formalización de operaciones de préstamo y crédito. Los préstamos son activos financieros de reducida liquidez, especialmente si se contratan a plazos prolongados. La titulización permite a las entidades de crédito liberar los fondos inmovilizados mediante la emisión de cédulas hipotecarias, o incluso transferir el riesgo asociado mediante la emisión de participaciones hipotecarias. En algunas jurisdicciones existen mercados de deuda tóxica (**distressed debt markets**) en el que instituciones financieras especializadas —hedge funds y distressed debt funds, principalmente— adquieren préstamos dudosos o fallidos con fuertes descuentos respecto al importe nominal, con la expectativa de generar una rentabilidad a través de una gestión eficaz de la recuperación[8].

- Según el momento de liquidación de las operaciones:

— **Mercados al contado (spot markets)**. Se trata de mercados en los que las operaciones contratadas se liquidan a los pocos días hábiles, según el procedimiento de liquidación establecido.

— **Mercados a plazo (forward markets)**. En estos mercados las condiciones de las transacciones se fijan en el momento presente, pero se liquidan en una fecha futura, pudiendo transcurrir varios meses entre la contratación y la liquidación. Los forward o los futuros financieros forman parte de este tipo de contratos.

Las clasificaciones anteriores no agotan la variedad de mercados financieros. Así, se habla de **mercados eficientes** cuando el precio de mercado de los activos negociados refleja la información pública relevante disponible sobre el emisor (forma semi-fuerte); de **mercados perfectos**, para referirse a aquellos en los que no hay barreras de entrada ni de salida, la información es perfecta y ningún participante puede influir de forma significativa sobre el precio, lo que permite maximizar la eficiencia en la asignación de los recursos financieros disponibles; de

---

[7] Algunos activos —como los Bonos y Obligaciones del Estado o las Cédulas Hipotecarias—se consideran monetarios, a pesar de su plazo, dado que cumplen las dos condiciones básicas: reducido riesgo de crédito y alto grado de liquidez.

[8] En los últimos años en España han surgido numerosas transacciones de “distressed debt” a raíz de la política de saneamiento adoptada por las entidades de crédito, especialmente en aquellas que han sido intervenidas por el Banco de España o nacionalizadas por el FROB.

mercados transparentes, cuando los inversores disponen de fácil acceso a toda la información necesaria para la toma de decisiones; de **mercados minoristas** o **mayoristas**, según quienes sean los inversores que participan en el mercado (inversores particulares o institucionales); de **mercados amplios**, si se negocia una amplia diversidad de instrumentos financieros, ajustados al perfil financiero de los inversores; de **mercados profundos**, si en ellos existe una alta densidad de órdenes de compraventa a distintos precios, lo que favorece la liquidez de los activos, de forma tal que la introducción de nuevas órdenes no provocará cambios bruscos en el precio de mercado; de **mercados flexibles**, cuando los inversores reaccionan rápidamente ante la aparición de nueva información sobre el emisor, desencadenando, según el caso, nuevas órdenes de compra o de venta, lo que afectará al precio de equilibrio[9].

2.5 EL EUROSISTEMA Y LA POLÍTICA MONETARIA

Desde el 1 de enero de 1999, con el comienzo de la tercera fase de la Unión Económica y Monetaria, el Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) tiene la responsabilidad del diseño y ejecución de la política monetaria en el área euro. El SEBC está compuesto por el Banco Central Europeo y los Bancos Centrales Nacionales de los países que forman la Unión Europea, integrada actualmente por 28 Estados Miembros[10]. Es importante resaltar que el SEBC no es un término sinónimo del Eurosistema, el cual está integrado por el Banco Central Europeo y los Bancos Centrales Nacionales de los Estados que se han incorporado a la tercera fase de la Unión Económica y Monetaria. Los gobernadores de los Bancos Centrales nacionales de los países que no han adoptado el euro no participan en las decisiones adoptadas en materia de política monetaria[11].

El SEBC y el Eurosistema están regidos por los órganos rectores del Banco Central Europeo (BCE). Las competencias en materia de política monetaria son adoptadas en el seno del Consejo de Gobierno del BCE, el cual es el órgano supremo de esta institución. El Consejo de Gobierno está formado por el Presidente, el Vicepresidente, los cuatro miembros del Comité Ejecutivo y los Gobernadores de los Bancos Centrales Nacionales de los países que forman parte de la Eurozona[12]. En el ejercicio de las funciones que son de su competencia, los miembros gozan de absoluta independencia respecto a cualquier otro organismo o institución.

Es preciso afirmar que, además de la política monetaria, el SEBC debe promover el buen funcionamiento del sistema de pagos. Este sistema es esencial para lograr un adecuado funciona-

---

[9] Para un análisis de la situación actual de los mercados de valores en España, véase Comisión Nacional del Mercado de Valores (2012). Informe Anual sobre los mercados de valores y su actuación.

[10] El 1 de mayo de 2004, diez nuevos países se adhirieron a la Unión Europea —República Checa, Estonia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Eslovaquia y Eslovenia—. Dos años y ochos meses después, el 1 de enero de 2007, Bulgaria y Rumanía se incorporaron a la UE. Recientemente, el 1 de julio de 2013 se adhirió Croacia. Además, hay un grupo adicional de países que tienen la condición de candidatos (Islandia, Montenegro, Serbia, Macedonia y Turquía).

[11] Actualmente la Eurozona está formada por 18 miembros. El 1 de enero de 2007, el euro entró en circulación en Eslovenia, decimotercer Estado miembro de la UE que adopta la moneda única. Posteriormente se han incorporado al área euro Chipre y Malta (1 de enero de 2008) y Eslovaquia (1 de enero de 2009). Estonia, desde enero de 2011, mientras que Letonia se incorporó al área euro en enero de 2014.

[12] A lo largo de su corta historia el BCE ha contado con tres gobernadores: el holandés Wim Duisenberg (1998-2003), el francés Jean-Claude Trichet (2003-2011) y desde 2011 el italiano Mario Draghi.

miento de los mercados financieros y servir de apoyo a la estabilidad financiera. Actualmente el BCE gestiona **TARGET2** desde 2008. TARGET2 tiene tres objetivos: (i) proveer un sistema de transferencia de pagos en tiempo real; (ii) incrementar la eficiencia en los pagos realizados en el área euro; y (iii) servir de cobertura a las necesidades de la política monetaria única[13].

2.5.1 Objetivo, estrategia y principios de la política monetaria

La política monetaria tiene como objetivo central lograr la estabilidad de los precios en la eurozona. Este objetivo, definido por el Consejo de Gobierno del BCE en octubre de 1998, se considera alcanzado si el incremento interanual del índice armonizado de precios al consumo (IAPC) en la zona euro se sitúa a medio plazo a una tasa inferior al 2%. Este objetivo se ha mantenido inalterado desde la creación de la Eurozona. En 2003 el Consejo de Gobierno del BCE realizó una matización, al aclarar que el objetivo era mantener la tasa de inflación por debajo del 2% anual, pero en tasas próximas a este umbral. La estabilidad implica evitar también el riesgo de deflación, dados los efectos negativos asociados a una caída continuada de los precios de los bienes y servicios[14].

Antes de analizar la instrumentación de la política monetaria, es necesario justificar desde el punto de vista económico la importancia de controlar la inflación por sus efectos negativos sobre la actividad económica. En primer lugar, la inflación, al impactar de forma asimétrica sobre los distintos bienes y servicios, altera el sistema de precios relativos, lo que introduce distorsiones en la asignación de los recursos financieros. En segundo lugar, la inflación deteriora el poder adquisitivo del dinero, afectando en mayor medida a aquellos colectivos que perciben rentas fijas. En tercer lugar, en un escenario en que los inversores anticipen incrementos futuros en la tasa de inflación, los emisores se verán obligados a ofrecer una mayor rentabilidad para poder captar nueva financiación. Ese incremento del rendimiento exigido por los inversores —**prima por inflación**—incide negativamente sobre el valor de los proyectos y el beneficio empresarial. Incluso, en contextos de altas tasas de inflación, se reduce el incentivo de los inversores a transferir recursos a medio o largo plazo a las empresas, lo que menoscaba el crecimiento y el desarrollo económico. Los contratos de deuda a tipo fijo en un entorno de fuerte inflación suponen una transferencia de riqueza de los acreedores a los deudores. En cuarto lugar, la presencia de inflación en niveles no controlables obliga a los diversos agentes económicos a detraer recursos de actividades productivas, con la finalidad de diseñar mecanismos de cobertura o protección del poder adquisitivo del dinero. En quinto lugar, la inflación provoca desigualdades en

---

[13] TARGET es el acrónimo de **T**rans-European **A**utomated **R**eal-time **G**ross settlement **E**xpress **T**ransfer system (Sistema automatizado trans-europeo de transferencia urgente para la liquidación bruta en tiempo real). Véase, "TARGET Annual Report 2012", European Central Bank, may 2013, para un análisis detallado del funcionamiento de este sistema de pagos.

[14] Adviértase que, a diferencia del BCE, otros bancos centrales incluyen objetivos relacionados con el crecimiento económico o el nivel de desempleo. Por ejemplo, en EEUU la Reserva Federal tiene como mandato la promoción del máximo empleo, la estabilidad de los precios y la moderación de los tipos de interés a largo plazo.
(Statement on Longer-Run Goals and Monetary Policy Strategy, January 29 th, 2013; http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/FOMC_LongerRunGoals.pdf).

En agosto de 2013, el Banco de Inglaterra acordó no modificar el tipo actual de intervención (0,5%) hasta que la tasa de desempleo no se sitúe por debajo del umbral del 7% (BANK OF ENGLAND. Monetary Policy Trade-offs and Forward Guidance, August 2013; http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/inflationreport/2013/ir13augforwardguidance.pdf).

la distribución de la riqueza y de la renta, pudiendo, en casos extremos, provocar conflictos sociales o políticos en la medida en que sus efectos no deseados impactan con mayor intensidad sobre los estratos sociales más desfavorecidos. En definitiva, el control de la inflación es un factor crítico para promover el bienestar de la sociedad y el crecimiento económico a largo plazo.

Para alcanzar el objetivo de política monetaria el Banco Central Europeo adopta una estrategia de dos pilares, con objeto de identificar posibles presiones inflacionistas. En la medida en que estas tensiones sobre los precios puedan comprometer el objetivo de inflación el Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo tomará decisiones correctoras a través de la variable instrumental: los tipos de interés a corto plazo. La estrategia del BCE se asienta sobre dos pilares o perspectivas analíticas: el análisis económico y el análisis monetario. El BCE contrasta la información proporcionada por los dos pilares, con la finalidad de minimizar el riesgo de error en la ejecución de la política monetaria, evitando la dependencia excesiva de un grupo reducido de indicadores.

El **análisis económico** se centra en evaluar los riesgos potenciales sobre los precios a corto plazo a partir de los datos proporcionados por la economía real, los mercados de factores y de bienes y servicios. Este análisis se nutre de un conjunto amplio de indicadores, entre los que podemos citar la situación del mercado de trabajo, la evolución del tipo de cambio, el comportamiento y expectativas de los precios del petróleo y otras materias primas, la evolución de los mercados financieros y su impacto sobre el coste de financiación de las empresas, la situación del sector bancario y su disponibilidad a prestar, o la situación de las cuentas públicas, entre otros.

El **análisis monetario** se basa en el estudio de la relación existente entre la evolución de la cantidad de dinero en circulación y la inflación a medio plazo. Este pilar requiere seleccionar el agregado monetario idóneo para determinar la cantidad de dinero en circulación, así como estimar el nivel máximo de crecimiento que resulta compatible con el control de la inflación. El BCE ha optado por un agregado monetario amplio —**M3**—, el cual está formado por el efectivo, los depósitos a la vista, los depósitos a plazo hasta 2 años, los depósitos con preaviso de 3 meses, las cesiones temporales de activos, las participaciones en fondos del mercado monetario y los valores distintos de acciones de hasta 2 años emitidos por las Instituciones Financieras Europeas[15]. A pesar de su importancia, este agregado no representa un objetivo intermedio, de forma tal que no tienen lugar reacciones inmediatas del BCE ante variaciones en el umbral prefijado de crecimiento.

La política monetaria única se inspira en una serie de principios, entre los que destacan:

- **Transparencia**. El BCE revela a la comunidad inversora, tanto el objetivo de política monetaria como la estrategia y los instrumentos que utilizará para lograr la estabilidad de los precios. La transparencia facilita el escrutinio por el mercado de la actuación del BCE. Esta transparencia junto con el cumplimiento del objetivo permite al BCE generar credibilidad y construir una reputación, lo que favorece el anclaje de expectativas. El BCE comunica la probable evolución futura de los tipos de interés, la cual está condicionada en mayor

[15] El BCE estima que el objetivo de inflación no se verá comprometido si el agregado monetario M3 crece en términos anuales por debajo del 4,5%, considerado como valor de referencia.

o menor medida por la evolución de determinadas variables macroeconómicas (**forward guidance**)[16].

- **Orientación a medio plazo**. El objetivo del BCE es mantener la estabilidad de precios durante periodos prolongados[17].
- **Independencia**. Este principio garantiza que en la toma de decisiones en materia que sea competencia del Eurosistema no haya interferencias o presiones por parte de los representantes políticos o de cualquier otra institución o colectivo.
- **Continuidad**. En el momento de la creación de la eurozona la aplicación de este principio supuso aprovechar la experiencia previa y los instrumentos habitualmente utilizados por los bancos centrales con mayor reputación en el control de la inflación, lo que condujo a replicar el modelo del Bundesbank alemán[18]. Actualmente, implica no alterar de forma brusca la instrumentación para no introducir perturbaciones innecesarias que puedan menoscabar la eficacia de la política monetaria.
- **Dación de cuentas**. El BCE está obligado a la rendición de cuentas ante la sociedad y sus representantes democráticos y, en particular, ante el Parlamento Europeo. Esta obligación se materializa en la presentación del Informe Anual ante el Parlamento Europeo y otras comparecencias periódicas del gobernador. La dación de cuentas impone responsabilidad, así como autodisciplina al BCE en materia de política monetaria.

2.5.2 La instrumentación de la política monetaria en la eurozona

Para alcanzar el objetivo de estabilidad de precios el BCE recurre a una serie de instrumentos de política monetaria con la finalidad de influir sobre la variable operativa: los tipos de interés a corto plazo. Entre los principales instrumentos cabe destacar los siguientes: (i) Coeficiente de reservas mínimas; (ii) Operaciones de mercado abierto; (iii) Facilidades permanentes[19].

El coeficiente de reservas mínimas obliga a las entidades de crédito a mantener un nivel mínimo de liquidez en sus cuentas abiertas en los bancos centrales, en función de los pasivos computables. Este coeficiente tiene como objetivo estabilizar los tipos de interés, o bien crear un déficit estructural de liquidez en los mercados monetarios de la zona euro. Se trata de un instrumento de acción discontinua de la política monetaria, de forma tal que el BCE solamente altera el nivel prefijado en momentos puntuales. No es, por tanto, la forma regular de influir sobre

---

[16] Sobre la utilidad de la política de comunicación del BCE, véase Coeuré, B. Speech at the Money Marketeers Club of New York, New York, 26 September 2013 (http://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2013/html/sp130926_1.en.html).

[17] El BCE utiliza el término medio plazo sin especificar un horizonte temporal prefijado. Además, el BCE asume como inevitables la presencia de posibles perturbaciones a corto plazo —incremento del precio del petróleo o de otras materias primas—, las cuales no es posible corregir a corto. Resulta difícil que en estos casos a corto plazo la tasa de inflación pueda situarse por debajo del umbral prefijado. Debe advertirse que las decisiones de política monetaria generan los efectos deseados con cierto retardo e incertidumbre, según los canales de transmisión a la economía real.

[18] La lucha contra la inflación forma parte del imaginario colectivo alemán desde el periodo de hiperinflación que afectó a la república de Weimar (1921-1923). En aquella época de entreguerras el marco perdió prácticamente todo su valor. Se llegaron a acuñar billetes de 100 billones de marcos. El dólar cotizaba a más de un millón de marcos en 1923.

[19] Para un análisis exhaustivo de la política monetaria única, véase Banco Central Europeo (2011). "La política monetaria del Banco Central Europeo".

los tipos a corto en el área euro. De hecho, desde la creación de la Eurozona el coeficiente se situó en el 2% hasta que en diciembre de 2011 el BCE decidió reducirlo al 1%. Por ejemplo, el BCE, si lo considera oportuno, puede crear un déficit estructural de liquidez incrementando el nivel del coeficiente de reservas mínimas. De esta forma, obliga a las entidades de crédito a inmovilizar un mayor volumen de recursos en sus cuentas en los bancos centrales, reduciendo así la oferta de fondos prestables y provocando una presión al alza sobre los tipos de interés.

El principal instrumento de la política monetaria única son las operaciones de mercado abierto. Dentro de esta categoría destacan las **OPF** (Operaciones Principales de Financiación; **MRO**, **Main Refinancing Operations**, en inglés). Las OPF son operaciones regulares de inyección de liquidez al sistema bancario, a través de las cuales el BCE controla la evolución de los tipos de interés a corto plazo y fija la orientación de la política monetaria, especialmente a través de la señal que representa el tipo de interés marginal de las subastas. A través de las OPF el BCE provee de una parte sustancial de la liquidez que requiere el sistema bancario. Entre estas operaciones destaca la subasta semanal de repos en euros a plazo de una semana. El BCE puede realizar subastas tanto a tipo fijo como variable. A través de esta subasta semanal se determina el tipo de interés de referencia de la política monetaria en el área euro (tipo marginal de la subasta)[20].

El BCE influye de forma periódica sobre la variable instrumental a través de las subastas semanales. Por ejemplo, supongamos que el BCE considera necesario provocar un incremento en los tipos de interés a corto plazo en los mercados monetarios. Para ello reduce el volumen de fondos que inyectará al sistema bancario en la subasta (lo que provoca un aumento del tipo marginal). Esta escasez relativa de fondos obliga a los bancos que no han cubierto aún sus necesidades de liquidez a recurrir al mercado interbancario. Este incremento en la demanda de fondos provoca una presión al alza sobre los tipos interbancarios. El BCE también realiza subastas regulares de inyección de liquidez a mayor plazo. Por ejemplo, las subastas semanales de repos en euros a 3 meses.

Las **Facilidades Permanentes** completan los instrumentos de política monetaria utilizados por el BCE para lograr la estabilidad de los precios en el área euro. La **Facilidad Marginal de Crédito** permite obtener liquidez a un día a las entidades de crédito que no hayan cubierto sus necesidades a través de las subastas semanales y mediante recurso al mercado interbancario. Para acceder a esta fuente de financiación las entidades deben presentar activos de calidad como garantía. El tipo de interés de esta facilidad es penalizador, constituyendo, en condiciones normales, el límite superior de los tipos de interés a un día en el mercado interbancario.

Por el contrario, la **Facilidad de Depósito** permite a las entidades de crédito con exceso temporal de liquidez rentabilizar estos fondos mediante la colocación en depósitos a un día en los bancos centrales nacionales. El tipo de la Facilidad de Depósito representa el límite inferior de los tipos de interés a un día. Actualmente el Tipo Marginal de la subasta de repos en euros ha sido fijado por el Banco Central Europeo en el 0,00%, lo que representa el mínimo histórico desde la introducción del euro. El

---

[20] En las subastas a tipo fijo el BCE fija el tipo de interés al que las entidades de crédito solicitan fondos. La adjudicación se efectúa mediante un prorrateo, según la proporción existente entre el volumen solicitado y el volumen que el banco emisor desea adjudicar. En las subastas a tipo variable las entidades indican el volumen de fondos que desean captar y el tipo de interés que están dispuestas a pagar. En estas subastas el BCE suele fijar un tipo de interés mínimo de puja. Los fondos se adjudican a las entidades que ofrecen los tipos más altos hasta alcanzar el volumen objetivo de fondos que se desea inyectar al sistema bancario. El tipo de interés más bajo aceptado representa el tipo marginal de la subasta. Generalmente los fondos se adjudican a tipo de interés múltiple, esto es, cada entidad pagará un tipo de interés diferenciado según la petición realizada.

tipo correspondiente a la Facilidad Marginal de Crédito es del 0,25%, mientras que a la Facilidad de Depósito se le aplica un tipo penalizador del -0,40%. Estas decisiones de política monetaria fueron adoptadas por el Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo en marzo de 2016. El tipo de la Facilidad Marginal de Crédito queda fijado en el 0,75%, mientras que la Facilidad de Depósito no se remunera[21].

Una vez explicados los instrumentos de política monetaria, es preciso hacer una mención a los mecanismos de transmisión de la política monetaria. Las decisiones adoptadas por el BCE tienen su reflejo inmediato en el mercado interbancario en la medida en que la variable instrumental es el tipo de interés a corto plazo. Las variaciones inducidas en los tipos de interés desencadenan, a través de diversos mecanismos de transmisión, múltiples efectos sobre el resto de los mercados financieros y la economía real con objeto de impactar en último término sobre los precios y la tasa de inflación. Supongamos que el BCE estima que las tensiones sobre los precios podrían comprometer el objetivo previsto de inflación, por lo que decide influir sobre la variable operativa. En las subastas de repos en euros el BCE decide restringir la inyección de liquidez al sistema bancario. Esta medida obliga a un mayor número de bancos a recurrir al mercado interbancario para obtener la liquidez necesaria para cubrir el coeficiente de reservas mínimas, lo que provoca una presión al alza en el tipo de interés en el mercado interbancario.

La subida de tipos repercute en los mercados financieros y en la actividad real de diversas formas, entre otras: (i) incrementa el coste de financiación de las empresas, al trasladarse el aumento de tipos interbancarios al coste de las emisiones de renta fija o de los préstamos bancarios. Además, presiona al alza el coste financiero de la deuda en circulación debido a que muchas empresas se endeudan con frecuencia a tipo de interés variable, vinculado generalmente al EURIBOR; (ii) el aumento de tipos aumenta la parte de la renta disponible que las familias deben destinar al servicio financiero de la deuda, especialmente aquellas que han recurrido en exceso al crédito hipotecario; (iii) el aumento del tipo de interés tiende a reducir el consumo financiado a crédito; (iv) las tensiones alcistas sobre los tipos de interés impactan negativamente sobre el precio de mercado de diversos activos financieros (acciones, bonos,...), lo que puede desencadenar un efecto riqueza negativo. El efecto global es una reducción de la demanda agregada, lo que tiende a moderar el comportamiento de los precios y, por tanto, la tasa de inflación.

Es preciso señalar que, en situaciones excepcionales, el BCE ha adoptado medidas "no convencionales" de inyección de liquidez a plazos más prolongados. En esta categoría destacan los **LTRO** (**Long Term Refinancing Operations**). Estas operaciones no convencionales se han realizado en momentos graves de la crisis financiera a través de subastas a tipo fijo con adjudicación plena[22]. El BCE ha recurrido a lo largo de la crisis financiera a otras medidas calificadas como no convencionales con objeto de estabilizar los mercados o mejorar la confianza del inversor en momentos en los que incluso se cuestionaba la arquitectura del euro. Con objeto de minorar las tensiones en los mercados de deuda pública de los países periféricos del euro y reducir los problemas en la transmisión de la política monetaria, en mayo de 2010 el BCE introdujo el **SMP** (**Securities Market**

---

[21] En la web del BCE se puede acceder a las estadísticas sobre la evolución de estas tres magnitudes desde la fecha de creación de la eurozona.

http://www.ecb.europa.eu/stats/monetary/rates/html/index.en.html

[22] Las LTROs de referencia se realizaron el diciembre de 2011 (490.000 M€, con vencimiento 29 de enero de 2015) y el 1 de marzo de 2012 (530.000 M€, vencimiento 26 de febrero de 2015).

Programme). Este programa implicó la intervención del BCE en los mercados secundarios, adquiriendo una serie de activos que normalmente son aceptados como garantía en las operaciones de política monetaria. El BCE, tras anunciar el fin del programa SMP en agosto de 2012, diseñó un nuevo mecanismo: las **OMT** (**Outright Monetary Transactions**). Este programa faculta al BCE para comprar en los mercados secundarios de deuda pública de los países del euro, con vencimiento entre 1 y 3 años, con la condición de que los países beneficiarios adopten una serie de medidas de política económica relativas a ajustes fiscales y reformas estructurales ("condicionalidad"). Este mecanismo pretende reducir el coste y la prima de riesgo de los países con dificultades para financiarse vía mercados financieros y fortalecer la estabilidad del euro.

Como respuesta a la crisis financiera los principales bancos centrales han adoptado políticas monetarias no convencionales, con el propósito de estabilizar los mercados y el sistema financiero, restaurar la confianza en la economía, fomentar el crecimiento económico y luchar contra la deflación. El Banco Central Europeo ha recurrido a medidas extraordinarias como la drástica reducción del tipo central de intervención, los programas de financiación a largo plazo LTRO y TLTRO, la fijación de tipos negativos en la facilidad de depósito o la adopción de programas de recompra de activos[23]. Para referirse a estas medidas se han acuñado los términos ZIRP (Zero Interest Rate Policy) y NIRP (Negative Interest Rate Policy). Su origen data de la política monetaria adoptada por el Banco de Japón en la década de 1990.

En los últimos años se ha generado un debate sobre las consecuencias no deseadas y los efectos perversos asociados a las políticas monetarias no convencionales, entre los que destacan los siguientes[24]:

A) Expropiación de rentas y riqueza del ahorrador

Uno de los efectos derivados de la política monetaria no convencional es la transferencia de riqueza del ahorrador al prestatario. Las personas de cierta edad que han acumulado un patrimonio financiero a lo largo de su vida no encuentran activos financieros en los que rentabilizar sus ahorros y otros individuos de edad media ven seriamente comprometidas sus expectativas de mantener su nivel de vida en el momento de su jubilación mediante la obtención de una renta complementaria a la pensión pública. La política monetaria no convencional destruye la ya maltrecha cultura del ahorro, base esencial para fomentar un crecimiento sostenible a largo plazo. El inversor tradicional, con un perfil de riesgo conservador, ve drásticamente limitadas sus oportunidades de rentabilizar el ahorro acumulado.

---

[23] Tras el comunicado del 10 de marzo de 2016 el tipo central de intervención se redujo en 5 puntos básicos hasta situarse en el 0%, mientras que el tipo de la facilidad de depósito se fijó en el -0,40%. Desde abril de 2016 el programa de recompra de activos se incrementa hasta alcanzar los 80.000 millones de euros mensuales, extendiéndose su aplicación a los bonos con grado de inversión de empresas no financieras. Además, se diseñan nuevas operaciones TLTRO, de financiación a largo plazo, a partir de junio de 2016, a 4 años, para incentivar la concesión de crédito bancario al sector privado.

[24] Para un análisis más detallado de estos efectos, véase Menéndez, E. (2016): "Cinco años con Mario: los efectos de la Política Monetaria No Convencional del Banco Central Europeo", *Revista de AECA*, nº 114, 6-9, junio 2016. Este trabajo fue premiado con el Accésit al XXII Premio AECA para Artículos sobre Contabilidad y Administración de Empresas, convocado por la AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas).

B) Riesgo potencial de creación de burbujas financieras

La experiencia histórica muestra que un periodo prolongado de tipos de interés anormalmente bajos tiende a crear burbujas en ciertos activos financieros, como los bonos, las acciones o el mercado inmobiliario, provocando una fuerte divergencia entre los precios de mercado y los fundamentales.

C) Desincentivo de los estados a adoptar políticas de consolidación fiscal

La política monetaria no convencional adoptada por el Banco Central Europeo, otorga a los países un amplio margen temporal de maniobra para que procedan a realizar los ajustes y reformas necesarios para impulsar el crecimiento económico en el área. Pero esta buena voluntad del banco central incorpora un riesgo de comportamiento oportunista ex post por parte de algunos gobiernos europeos ("moral hazard risk"). La reducción artificial de los tipos de interés, al aliviar a corto plazo los problemas financieros, desincentiva la adopción de medidas de consolidación fiscal y tiende a retrasar los ajustes necesarios para el saneamiento de las cuentas públicas y el fortalecimiento de la economía. De esta forma, la disciplina financiera ("deleveraging") es sustituida por la renovación gradual de los vencimientos ("evergreening"), permitiendo que los gobiernos aplacen las reformas sine die.

D) Distorsión en la eficiencia en la asignación de los recursos financieros

Las medidas monetarias no convencionales también alteran el proceso de asignación de los recursos financieros. La mayor facilidad de acceso al mercado de capitales permite sobrevivir temporalmente a empresas con carteras mediocres de proyectos de inversión. A tipos artificialmente bajos o incluso negativos se podría generar la aparente ilusión de rentabilidad de proyectos ruinosos o de solvencia de empresas inviables. El efecto narcotizante de los tipos de interés ultrarreducidos desactiva el necesario ajuste empresarial a través del proceso de quiebra, impidiendo o retardando la expulsión del mercado de aquellas empresas que hagan un uso ineficiente de los recursos productivos e impidiendo que estos sean liberados y se destinen a proyectos con mayores expectativas de rentabilidad. La política monetaria contribuye así a favorecer la proliferación de empresas "zombies", impactando negativamente sobre la eficiencia del sistema económico.

E) Erosión del margen de intermediación del negocio bancario

Las políticas monetarias ultraexpansivas introducen una presión adicional sobre el negocio bancario, estrechando los márgenes de intermediación. El impacto de la reducción de los tipos de interés sobre el margen financiero constituye una preocupación muy extendida en los informes de diversos organismos internacionales, agencias de rating y analistas del sector[25]. Esta presión sobre la cuenta de resultados se acentúa por el volumen aún elevado de créditos dudosos y de activos adjudicados, presente en el balance de las entidades de crédito españolas, situándose la rentabilidad de los fondos propios a un nivel significativamente inferior al coste de capital[26].

---

[25] Véase, por ejemplo, Bank of International Settlements. "Old and New Risks on Financial Landscape", 85th Annual Report, VI, junio 2015.

[26] Véase el Informe de Estabilidad Financiera del Banco de España de noviembre de 2015.

2.5.3 Tipos de interés de referencia

Existen una serie de índices relacionados con los tipos de interés que se utilizan como referencia en el diseño de múltiples operaciones financieras y que reflejan las expectativas sobre la evolución de los mercados y la economía. Entre estos indicadores destacan los siguientes: (i) tipo marginal de la subasta semanal de repos en euros; (ii) EONIA; (iii) EURIBOR; (iv) EUREPO; (v) tipo marginal de la subasta de Letras del Tesoro Público; (vi) MID-SWAP; (vii) Rentabilidad de las Obligaciones del Estado a 10 años; (viii) Prima de riesgo país. Las principales características de estas referencias aparecen reflejadas en el Cuadro 2.2.

• Tipo marginal de la subasta semanal de repos en euros

Principal tipo de interés de referencia de la política monetaria. El BCE orienta la política monetaria mediante este indicador que condiciona la evolución de los tipos de interés en el mercado interbancario. Este papel es complementado por otros dos tipos de intervención: el tipo de la facilidad de depósito y el tipo de la facilidad marginal de crédito, los cuales actúan como suelo y techo respectivamente de los tipos interbancarios a un día.

• EONIA

Acrónimo de **E**uro **O**ver**n**ight **I**ndex **A**verage. El EONIA es el tipo overnight de referencia en el área euro. Se elabora a partir de un panel de bancos representativos del mercado que coincide con el seleccionado para la elaboración del EURIBOR. El cálculo del EONIA es responsabilidad del BCE.

• EURIBOR

Acrónimo de **Eur**o **I**nter**b**ank **O**ffered **R**ate. Representa el tipo de interés promedio ofrecido por los depósitos interbancarios en la eurozona por parte de un panel de bancos de referencia ("**prime banks**") con alta solvencia ("**high creditworthiness**") a corto plazo. El panel de bancos se revisa periódicamente para asegurar la representatividad en el mercado monetario del euro, incluyendo no solo bancos relevantes pertenecientes a países de la eurozona, sino también bancos internacionales con presencia significativa en el área euro. Actualmente el panel está integrado por 34 bancos. Existe un código de Conducta supervisado por la Federación Bancaria Europea que regula la elaboración del EURIBOR y controla el riesgo de potenciales conflictos de interés[27].

Desde la introducción del euro, el EURIBOR es el principal indicador de referencia para los préstamos hipotecarios. El tipo hipotecario se determina añadiendo al EURIBOR al plazo seleccionado un margen o diferencial relacionado con la solvencia del prestatario. El EURIBOR también se utiliza con frecuencia en las emisiones corporativas de renta fija a tipo variable. Además, muchos contratos de derivados sobre tipos de interés utilizan el EURIBOR como uno de los principales subyacentes.

Desde noviembre de 2013 se elaboran 8 referencias del EURIBOR (1 y 2 semanas, y a 1, 2, 3, 6, 9 y 12 meses). En el cálculo del EURIBOR se elimina el 15% de los tipos más altos y el 15% de los tipos más bajos. Se establece un promedio para las restantes ofertas, aproximado con tres decimales.

---

[27] European Banking Federation (2013): "EURIBOR - Code of Obligations of Panel Banks", October 2013. http://www.euribor-ebf.eu/assets/files/D2725D-2013-Annex%201%20to%20the%20Euribor%20Code%20of%20Conduct%20-%20COPB%20-%201%20October%202013-clean.pdf

• EUREPO

Representa el tipo de interés al que un banco ofrece fondos a otro banco utilizando un colateral o garantía en el mercado europeo de repos. El EUREPO es un indicador del tipo de interés de las transacciones repo en el área euro ("**secured money market transactions**"). Se elabora a distintos plazos (a 1, 2 y 3 semanas y a 1, 2, 3, 6, 9 y 12 meses). En su elaboración se elimina el 15% de los tipos más altos y el 15% de los tipos más bajos. Para los restantes se calcula un promedio aproximado con dos decimales.

• Tipo marginal de la subasta de Letras del Tesoro Público

Otras de las referencias de los tipos de interés a corto plazo en España. Representa la rentabilidad que obtiene un inversor que suscribe las Letras del Tesoro en la subasta al precio marginal y decide mantener los valores hasta su vencimiento.

• MID-SWAP

Este índice representa el promedio de los tipos de interés de las horquillas ("bid-ask spread") al que los swap dealers ofrecen a los inversores entrar en un contrato swap de tipos de interés (IRS, Interest Rate Swap) a distintos plazos, bien recibiendo un tipo fijo ("bid") y pagando tipo variable (EURIBOR), o bien pagando un tipo fijo ("ask") y recibiendo tipo variable (EURIBOR).

El MID-SWAP se utiliza con frecuencia como benchmark para fijar el coste de las emisiones de renta fija corporativa en el área euro (un margen expresado en puntos básicos respecto al mid-swap). Es un índice que se ha valorado por las autoridades monetarias como una posible referencia a la hora de sustituir al EURIBOR como principal indicador hipotecario.

• Rentabilidad de las Obligaciones del Estado a 10 años

Representa el principal indicador de los tipos de interés a largo plazo en España. El tipo de interés a largo plazo se puede estimar a partir del tipo marginal de las subastas de Obligaciones del Estado a 10 años o a partir de la tasa interna de rentabilidad calculada a partir de los precios negociados en el mercado secundario.

• Prima de riesgo país

Uno de los indicadores más utilizados durante la crisis financiera. La prima de riesgo país refleja el coste incremental que debe pagar el Tesoro Público para financiarse a largo plazo en los mercados financieros respecto al coste soportado por el Tesoro alemán. La prima de riesgo se define como la diferencia entre la rentabilidad de las Obligaciones del Estado a 10 años y la rentabilidad del "bund" alemán al mismo plazo. La cuantía de la prima está relacionada con la evolución de las finanzas públicas, la cuantía del déficit público, el peso relativo de la deuda pública respecto al PIB, las expectativas de crecimiento de la economía española o la credibilidad del gobierno para realizar las reformas estructurales o sanear el sistema bancario, entre otros factores.

Referencia	Características
TIPO MARGINAL DE LA SUBASTA SEMANAL DE REPOS EN EUROS	Principal tipo de interés de referencia de la política monetaria. A través del tipo marginal, el BCE orienta el comportamiento del mercado interbancario, complementado con los tipos de las facilidades permanentes.
EONIA	**E**uro **O**ver**N**ight **I**ndex **A**verage. El EONIA refleja el tipo overnight de referencia en el área euro.
EURIBOR	Acrónimo de **Eur**o **I**nte**r**bank **O**ffered **R**ate. Representa el tipo de interés promedio ofrecido por los depósitos interbancarios en la eurozona por parte de un panel de bancos de referencia ("prime banks") con alta solvencia ("high creditworthiness") a corto plazo.
EUREPO	Indicador del tipo de interés de las transacciones repo en el área euro ("secured money market transactions").
TIPO MARGINAL DE LA SUBASTA DE LETRAS DEL TESORO PÚBLICO	Referencia de los tipos de interés a corto plazo en el mercado español de deuda pública.
MID-SWAP	Representa el promedio de las horquillas ("bid-ask spread") al que los dealers ofrecen a los inversores entrar en un contrato swap de tipos de interés a distintos plazos. El MID-SWAP se utiliza con frecuencia como benchmark para fijar el coste de las emisiones de renta fija corporativa en el área euro.
RENTABILIDAD DE LAS OBLIGACIONES DEL ESTADO A 10 AÑOS	Uno de los principales indicadores de los tipos de interés a largo plazo en España.
PRIMA DE RIESGO PAÍS	Este indicador refleja el coste incremental que debe pagar el Tesoro Público para financiarse a largo plazo en los mercados financieros respecto al Tesoro alemán. El importe de la prima está relacionado con la evolución de las finanzas públicas o las expectativas de crecimiento de la economía española.

Tabla 2.2. Resumen de los principales indicadores de referencia de los tipos de interés (Fuente: elaboración propia).

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué función diferencia a los intermediarios financieros de otras instituciones?

a) Asesoramiento a los inversores.
b) Financiación de proyectos sociales, siendo la rentabilidad un objetivo secundario.
c) Diseño de activos financieros ajustados al perfil del ahorrador para canalizar el ahorro hacia la inversión.
d) Canalización de las órdenes de los clientes, sin asumir el riesgo asociado a las inversiones.

2. A diferencia de otros valores de renta fija, las Cédulas Hipotecarias se caracterizan…

a) …por su naturaleza subordinada.
b) …porque su remuneración está condicionada a la obtención de beneficios por parte del emisor.
c) …porque las emisiones cuentan con el aval del Tesoro Público.
d) …porque están garantizadas por la cartera hipotecaria de máxima calidad del emisor.

3. Los intermediarios se han especializado en la reducción de los problemas de asimetría de información relacionados con la financiación. Uno de los más relevantes es el riesgo moral. ¿En qué consiste este problema?

a) Tendencia a financiar proyectos, basándose más en el valor de las garantías aportadas que en la capacidad de pago del prestatario.
b) Falta de rigor en la concesión de préstamos, con la finalidad de mejorar a corto plazo el volumen de negocio.
c) Riesgo de que el prestatario destine los fondos recibidos a una finalidad distinta a la pactada en el contrato financiero.
d) Tendencia de los prestamistas a adoptar políticas de crédito que incentivan la formación de carteras de crédito de calidad sustancialmente inferior a la media, lo que genera a medio plazo problemas de morosidad que podrían comprometer su solvencia.

4. Señale la frase VERDADERA respecto a las Obligaciones del Estado:

a) Carecen de mercado secundario, por lo que su liquidez es muy limitada.
b) Ofrecen al inversor una rentabilidad fija, incluso si decide venderlas antes de la fecha de vencimiento.
c) Devengan un cupón periódico y se reembolsan con una prima de amortización variable según plazo.
d) En un escenario alcista de tipos de interés el inversor podría incurrir en pérdidas si decide vender antes de la fecha de vencimiento.

5. ¿Qué aspecto diferencia a la financiación bancaria de la emisión de valores de renta fija?

a) La deuda bancaria presenta mayor grado de liquidez.
b) La mayor facilidad de renegociación de la deuda bancaria.
c) La deuda bancaria tiene menor prioridad en caso de liquidación del emisor.
d) Las emisiones de renta fija son a largo plazo, mientras que la deuda bancaria admite cualquier plazo.

6. ¿Qué aspecto no se corresponde con los mercados OTC?

a) Menor transparencia que un mercado organizado.
b) Negociación centralizada de las transacciones.
c) El riesgo de contrapartida podría ser relevante en la medida en que no exista Cámara de Compensación.
d) Algunos mercados OTC, como el de Credit Default Swaps, podría, por su magnitud, afectar a la estabilidad del sistema financiero internacional.

7. La Facilidad Marginal de Crédito…

a) …representa el tipo de interés mínimo de las operaciones interbancarias a un día en el área euro.
b) …penaliza a las entidades de crédito que no obtengan la financiación necesaria a través de la subasta semanal de repos en euros o mediante recurso al mercado interbancario.
c) …solamente está disponible para las entidades que presenten problemas graves de déficit de recursos propios o infradotación de provisiones.
d) …determina el principal tipo de referencia de la política monetaria en el área euro, la cual es utilizada en la mayoría de las operaciones de financiación hipotecaria.

8. Identifique la frase CORRECTA sobre los canales de transmisión de la política monetaria al conjunto de la economía.

a) Un aumento del volumen de liquidez inyectado en las subastas semanales del BCE contribuye a presionar al alza los tipos de interés en el mercado interbancario.
b) Las variaciones en el tipo de interés del mercado interbancario solo afectan a la capacidad de las entidades para cubrir sus necesidades de liquidez a corto plazo.
c) Un aumento de las expectativas de inflación tiende a sesgar la política monetaria, provocando un alza en los tipos de interés.
d) Un aumento del nivel del coeficiente de reservas mínimas conduce a una reducción de los tipos de interés en el mercado interbancario.

9. El EONIA representa…

a) …el tipo de interés de las operaciones interbancarias a un día.
b) …el tipo de interés de referencia de la mayoría de los préstamos hipotecarios a tipo variable comercializados en España.
c) …el tipo de interés al que el BCE presta como último recurso a las entidades con problemas graves de solvencia.
d) …el tipo de interés de las operaciones interbancarias a una semana.

10. El agregado monetario M3 utilizado por el Banco Central Europeo en el diseño de la política monetaria…

a) …incluye exclusivamente el efectivo y los depósitos a la vista.
b) …incluye, entre otros instrumentos, el efectivo y cualquier tipo de depósito bancario.
c) …incluye el efectivo, depósitos a la vista, depósitos a plazo hasta 2 años, depósitos con preaviso de 3 meses, cesiones temporales, participaciones en fondos del mercado monetario y valores distintos de acciones de hasta 2 años emitidos por las Instituciones Financieras Europeas
d) …es utilizado por el BCE como objetivo intermedio de la política monetaria.

CAPÍTULO 3

FUNDAMENTOS DE INVERSIÓN

Objetivos del capítulo:

En este capítulo se realiza una explicación de distintos aspectos de índole financiera y estadística que un asesor financiero debe conocer para poder asesorar con profesionalidad a sus clientes. En particular, se persiguen los siguientes objetivos:

- Entender y calcular las distintas medidas de rentabilidad, diferenciando en qué productos financieros es aconsejable una u otra y permitiendo al lector la elección entre distintas alternativas de inversión en función de su rentabilidad.
- Conocer la diferencia entre una operación financiera de capitalización y una operación financiera de actualización, calculando el valor de un capital financiero equivalente en un momento futuro y en un momento pasado respectivamente.
- Calcular el valor actual y valor final de una renta financiera, analizando su aplicación en distintos productos financieros.
- Conocer las medidas estadísticas que facilitan el análisis de una variable, enfocando la explicación en una variable financiera como es el rendimiento obtenido por una acción en el mercado bursátil.

3.1 RENTABILIDAD

La rentabilidad se define como la relación entre el rendimiento obtenido y el capital invertido expresada en tanto por uno o porcentual (**términos relativos**). Por ejemplo, un depósito que ofrece una rentabilidad del 3%; un préstamo por el que el banco obtiene una rentabilidad del 4%.

Por su parte, el rendimiento es el beneficio obtenido de una inversión expresado en unidades monetarias (**términos absolutos**). Por ejemplo, un depósito de 1.000 € que obtuvo un rendimiento de 30 €.

La rentabilidad es, por lo tanto, una medida de la "eficiencia" del capital invertido, permitiendo la comparación entre distintas opciones de inversión.

3.1.1 Rentabilidad simple

La **rentabilidad simple (RS)** es la forma de expresar la variación del valor de un activo, durante un periodo de tiempo determinado, suponiendo que los beneficios que genera se producen al final del periodo.

Su fórmula es:

Dentro del valor final puede haber distintos cobros o rendimientos y costes. Por ello, la fórmula podría expresarse como:

donde:

Vf: Valor final (precio de venta)
D: Rendimientos no integrados en el valor final como por ejemplo los dividendos
G: Gastos
Vi: Valor inicial o inversión inicial (precio de compra)

En este cálculo de rentabilidad no se tiene en cuenta el factor tiempo.

Ejemplo: compramos un solar por un valor de 3.000 €, y lo vendemos a los 8 años por valor de 15.000 €. ¿Cuál es la rentabilidad simple obtenida de la inversión?

Ejemplo: una persona invierte 12.000 € en acciones de una empresa. Al cabo de 6 meses las vende por 11.100 € y, además, deber pagar 80 € en concepto de gastos de venta, que se añaden a los gastos de compra que ya pagó por importe de 100 €. ¿Cuál ha sido la rentabilidad simple obtenida en 6 meses, considerando que ha cobrado hace 3 meses un dividendo de 60 €?

3.1.2 Tasa geométrica de rentabilidad (TGR)

Si el horizonte temporal de una inversión abarca varios periodos de tiempo, la **tasa geométrica de rentabilidad** es el tanto efectivo anual que hace equivalentes los valores inicial y final de la inversión, teniendo en cuenta que las rentabilidades intermedias que se producen en cada período se reinvierten en el mismo activo. Permite calcular la rentabilidad anual de una inversión que se mantiene varios periodos de tiempo y es el método más utilizado para calcular la rentabilidad cuando se comparan los resultados obtenidos durante varios intervalos de tiempo por diferentes gestores de fondos de inversión.

La fórmula a aplicar es:

$$TGR = \left(\frac{Vf + D - G}{Vi}\right)^{1/n} - 1 \quad ó \quad TGR = (1 + RS)^{1/n} - 1$$

donde:

Vf: Valor final (precio de venta)
D: Rendimientos no integrados en el valor final como por ejemplo los dividendos
G: Gastos
Vi: Valor inicial o inversión inicial (precio de compra)
n: número de periodos de tiempo que se mantiene la inversión
RS: Rentabilidad simple

Ejemplo: se compra una acción en enero de 2012 a 10 €. Un año después (enero 2013) la acción ha subido un 50%. En diciembre de 2013, la acción cae un 33% respecto de enero de 2013 y se vende ¿Cuál es la rentabilidad que ha dado esta acción?

La media de las dos rentabilidades es 8,5%, pero la rentabilidad de esta inversión vendrá dada por la TGR.

Los precios de esta acción en cada momento señalado en el ejemplo son los siguientes:

Enero 2012: Precio = 10 €
Enero 2013: Precio = 10*(1+0,5) = 15 €
Diciembre 2013: Precio = 15*(1-0,33) = 10,05 €

$$TGR = \left(\frac{10{,}05}{10}\right)^{1/2} - 1 = (1 + 0{,}005)^{1/2} - 1 = 0{,}25\%$$

Una manera alternativa de calcular la tasa de geométrica de rentabilidad es:

$$TGR = ((1 + RS_1) * (1 + RS_2) ... * (1 + RS_n))^{1/n} - 1$$

Continuando con el ejemplo anterior, llegamos a la misma solución aplicando esta fórmula:

$$TGR = ((1 + 0{,}5) * (1 - 0{,}33))^{1/2} - 1 = 0{,}25\%$$

Este tipo de cálculo se puede aplicar siempre que los periodos de tiempo considerados sean iguales, o que los intereses estén anualizados.

3.1.3 Tasa interna de rentabilidad (TIR)

La TIR permite calcular la rentabilidad de una inversión cuando esta genera varios cobros o pagos a lo largo de su periodo vigencia.

La TIR, conocida por sus siglas en inglés YTM (**yield-to-maturity**), indica la rentabilidad obtenida al vencimiento en base a todos los flujos financieros (FC_t) originados por la operación.

Matemáticamente, es la tasa de rentabilidad que hace que el valor actual neto (VAN) de todos los flujos (positivos y negativos) sea igual a cero.

$$VAN = -Vi + \frac{FC_1}{(1+TIR)} + \frac{FC_2}{(1+TIR)^2} + \ldots + \frac{FC_n}{(1+TIR)^n} = -Vi + \sum_{t=1}^{n} \frac{FC_t}{(1+TIR)^t} = 0$$

donde:

Vi: valor de la inversión inicial

FC: Flujo de caja

n: duración de la inversión

En el cálculo de esta rentabilidad se asume que todos los flujos intermedios se reinvierten a la misma TIR.

La TIR es aplicada por el mercado para la valoración de activos de renta fija siendo, además, una referencia muy importante para la comparación de las rentabilidades ofrecidas por instrumentos de inversión alternativos.

Ejemplo: calcular la TIR de un bono de 1.000 € de valor nominal, cupón anual del 4% y vencimiento a 4 años sabiendo que hoy se ha pagado el primer cupón y se cotiza en el mercado al 98% de su valor nominal.

Cupones pendientes de pago: 3

Importe del cupón: 40 € (1.000 * 4%)

Precio de mercado: 980 € (1.000 * 98%)

La TIR será la tasa de rentabilidad que iguale el precio de mercado con los flujos pendientes de cobro descontados al momento actual.

$$980 = \frac{40}{(1+TIR)} + \frac{40}{(1+TIR)^2} + \frac{1040}{(1+TIR)^3}$$

Operando con una calculadora financiera, o mediante una hoja de cálculo, se obtiene una TIR anual del 4,73%.

3.1.4 Tasa de rentabilidad efectiva (TRE)

Cuando se utiliza la TIR para calcular la rentabilidad de una inversión, implícitamente se está aceptando que los flujos de caja intermedios que genera dicha inversión van a poder ser reinvertidos a la misma rentabilidad de la TIR. Este supuesto a veces no es realista. Para evitar este problema se puede calcular la TRE, que tiene en cuenta la posibilidad de que los flujos de caja intermedios se reinviertan a distintas tasas de rentabilidad.

Para su cálculo, se siguen los siguientes pasos:

1. Calcular el valor final de la inversión, teniendo en cuenta el periodo de capitalización de cada uno de los cobros y el tipo de interés aplicado para cada capital.

$$Vf = D_1 \cdot (1+i_1)^{n1} + D_2 \cdot (1+i_2)^{n2} + ... + D_n \cdot (1+i_n)^{nt}$$

donde:

D_1, D_2...D_n: representa cada uno de los ingresos originados por la inversión.

Vf : es el valor final de la inversión, que se obtiene sumando todos los flujos percibidos y reinvertidos.

i_1, i_2 ...i_n: es el tipo de interés al que se reinvierte cada uno de los capitales.
n1, n2,..nt.: es el tiempo que media entre el cobro de cada capital y el final de la operación.

2. Hallar el tipo de interés, a interés compuesto, teniendo en cuenta el valor final, el desembolso inicial y el tiempo total de la operación.

$$TRE = \left(\frac{Vf}{Vi}\right)^{1/n} - 1$$

Ejemplo: compro una acción en enero de 2011 a 10 €. En enero de 2012 ofrece un dividendo de 0,5 que reinvierto en un depósito durante dos años al 3%. En enero 2013 ofrece un dividendo de 0,5 que reinvierto en un depósito durante un año al 3%. En diciembre de 2013, la acción tiene un precio de 14 € y la vendo ¿Cuál es la tasa de rentabilidad efectiva?

$$\textit{Valor final} = 0{,}5 * (1+0{,}03)^2 + 0{,}5 * (1+0{,}03)^1 + 14 = 15{,}04$$

$$TRE = \left(\frac{\textit{Valor final}}{\textit{Valor inicial}}\right)^{1/n} - 1 = \left(\frac{15{,}04}{10}\right)^{1/3} - 1 = 14{,}57\%$$

La TIR en esta inversión, calculada igualando los cobros a los pagos será igual a 22,94%:
Pagos: Precio de compra = 10 €
Cobros: Dividendos = 0,5 (al año) y 0,5 (a los 2 años)
Precio de venta = 14 € (a los 2 años)

$$10 = \frac{0{,}5}{(1+TIR)^1} + \frac{0{,}5+14}{(1+TIR)^2}$$

TIR = 22,94% (se supone que los 0,5 € de dividendos se están reinvirtiendo a la misma tasa de interés del 22,94%).

Como se puede ver, la TRE es inferior a la TIR porque los dividendos se reinvierten a una tasa inferior a la TIR.

3.1.5 Tipo de interés nominal, tasa subanual y tasa anual equivalente (TAE)

La TAE es una referencia del coste o rendimiento efectivo de un producto financiero.

La Circular número 8/1990, de 7 de septiembre, del Banco de España, sobre transparencia de las operaciones y protección de la clientela obliga a las entidades de crédito a calcular, y reflejar en los contratos, la tasa anual equivalente de las operaciones de activo y de pasivo que realicen con sus clientes.

Conviene definir tres conceptos de tipos de interés entre los cuales podemos establecer una equivalencia financiera en operaciones con **liquidación de intereses en fracciones inferiores al año**, y así poder calcular la TAE:

- Tipo de interés nominal (TIN): coste o rentabilidad de un producto financiero en términos anuales pero que supone desembolsos en fracciones inferiores al año (mensualmente, trimestralmente,…). Se denomina como j_m, siendo m el número de veces en el año que se realizan pagos.
- Tasa subanual: tipo de interés que se paga en cada fracción del año (será un tipo de interés mensual, trimestral,…). Se denomina como i_m.
- Tasa anual equivalente (TAE): será el coste o rentabilidad efectiva del producto financiero, siempre y cuando no existan gastos o comisiones asociados al mismo, como se explicará posteriormente. Permite la comparación de productos financieros de igual plazo.

La equivalencia entre los tres será:

$$\overline{m}$$

Ejemplo: si un fondo de inversiones obtiene una rentabilidad a 3 meses del 5%, ¿Cuál será su rentabilidad anualizada (TAE)?

El 5% será una tasa subanual, y en particular una tasa trimestral (i_4)

$$4$$

TAE = 21,55%

Ejemplo: en un préstamo hipotecario sin comisión de apertura, que cobra una comisión de cancelación del 1% y cuyo tipo de interés nominal es del 6% liquidable mensualmente ¿Cuál será la TAE?

El 6% es un tipo de interés nominal (anual), pero pagadero cada mes, doce veces a lo largo del año (j_{12})

TAE = 6,17%

La TAE considera la reinversión de los flujos intermedios a la misma tasa, lo cual puede introducir un sesgo importante a la hora de valorar la rentabilidad o coste de un producto financiero. Por ejemplo, una inversión en bolsa que ha obtenido una rentabilidad en 1 día del 0,5%, tendría una TAE de 517%. El cálculo es correcto, pero el resultado resulta desproporcionado, ya que la fórmula para su cálculo supone que el inversor va a seguir obteniendo una rentabilidad del 0,5% diario durante los 364 días restantes.

La TAE será tanto más superior al tipo de interés nominal anual, cuanto mayor sea la frecuencia de liquidación (m), entendiendo esta como el número de veces o períodos que se liquidan intereses al año.

Ejemplo: si el Banco X paga por sus depósitos el 5% anual capitalizable trimestralmente, y el Banco Y paga el 5% capitalizable por semestres ¿Cuál de los dos aporta más a sus depositantes?

TAE (X) = $(1+0,05/4)^4$ TAE (X) = 5,09% El banco X aporta más

TAE (Y) = $(1+0,05/2)^2$ TAE (Y) = 5,06%

Cuando no existen comisiones u otros gastos vinculados al producto financiero, la TAE coincide con el **tipo de interés efectivo**. Sin embargo, cuando existen gastos o comisiones, el cálculo de la TAE los incorpora.

Por lo tanto, la TAE también se define como la tasa de interés anual que iguala en cualquier fecha el valor actual de los importes recibidos y entregados durante el horizonte temporal de una operación financiera, incluyendo las comisiones y otros gastos satisfechos[1]. Los pagos a incluir varían según el producto bancario de que se trate y vienen establecidos, en España, por la circular 5/2012 de 27 de junio del Banco de España.

Ejemplo: la TAE de un préstamo de 15.000 € que hay que devolver al año de su concesión mediante un solo pago, pactado a un tanto nominal del 7,2% con capitalización anual y una comisión de apertura del 0,60%, es:

Importe recibido del préstamo = valor actual de todos los desembolsos a realizar (incluidos intereses, comisiones y principal)

TAE = 7,85%

El *interés efectivo* en este caso coincide con el *tanto nominal* (ya que la capitalización es anual) y es 7,2%.

Por lo tanto, en las operaciones de activo (préstamos), la TAE -al considerar el capital efectivo entregado en el préstamo y los gastos cobrados por las entidades- será superior al tipo de **interés efectivo anual.** En una operación de pasivo (depósitos) la TAE tiene en consideración los gastos y comisiones que la entidad cobra al cliente. Por eso, la TAE será normalmente menor que el tipo de **interés efectivo anual.**

[1] En las operaciones de activo se tiene en cuenta los gastos que las entidades deducen del principal en el momento de abonar un préstamo (comisiones de estudio, de apertura, etc.). En las operaciones de activo y de pasivo, suma a los intereses recibidos por la entidad financiera (o resta de los intereses a los pagados) cualquier comisión fija que la entidad perciba en el trascurso de la operación (por ejemplo, una comisión fija de 20 euros anuales para la administración de cuenta).

En **operaciones con plazo superior al año** y con una única liquidación de intereses al vencimiento, la TAE será inferior al tipo de interés nominal.

En este supuesto, la TAE se obtendrá a través de la siguiente equivalencia financiera:

$$(1 + j * n) = (1 + TAE)^n$$
$$TAE = (1 + j * n)^{1/n} - 1$$

siendo *n* el número de años que se mantiene la inversión y *j* el tipo de interés nominal anual que capitaliza en un periodo superior al año.

Ejemplo: calcular la TAE de un depósito cupón cero a 24 meses sabiendo que el tipo de interés nominal anual es del 3%.

$$TAE = (1 + 3\% * 2)^{1/2}\text{-}1 = 2{,}95\%$$

3.1.6 Rentabilidad real y rentabilidad nominal

- Rentabilidad nominal: es la obtenida en unidades monetarias corrientes de cada año.
- Rentabilidad real: es la obtenida en términos de poder adquisitivo del inversor. Es el rendimiento efectivamente proporcionado cuando ha habido inflación.

Se calcula aplicando la relación de tipos de interés de Fisher, según la cual:

$$(1 + \text{Rentabilidad Nominal}) = (1 + \text{Rentabilidad Real}) * (1 + \text{Tasa inflación})$$

Ejemplo: ¿qué rentabilidad real anual se ha alcanzado en 5 años si la inversión efectuada ha permitido alcanzar una rentabilidad anual del 5%, mientras que la inflación durante dicho período ha sido del 3% anual?

$$(1+5\%) = (1+ \text{rentabilidad real})*(1+3\%)$$
$$\text{Rentabilidad real} = 1{,}94\%$$

3.1.7 Tipos de interés spot y forward

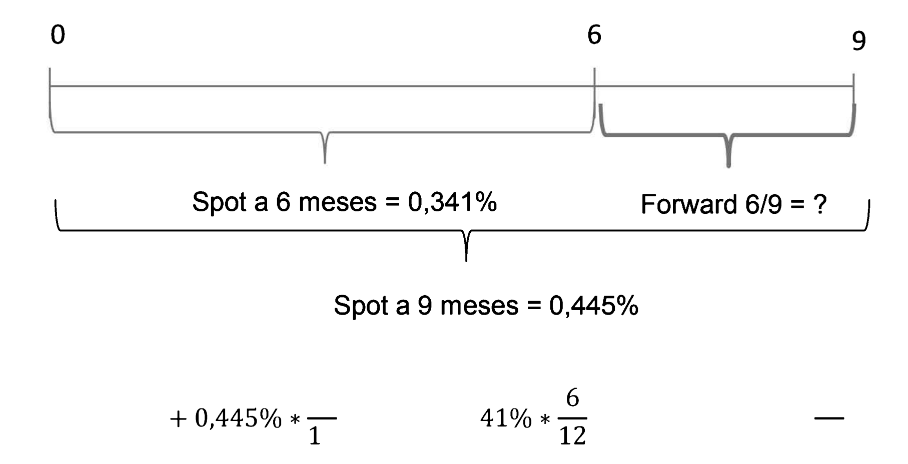
Un tipo de interés *spot* es un tipo al contado. Sea cual sea el plazo del producto financiero, el tipo de interés queda fijado a partir del día de hoy y comienza su vida a partir de hoy.

Un tipo de interés *forward* es un tipo aplicable a un producto financiero que comienza en el futuro.

Ejemplo: supongamos que la situación *spot* del EURIBOR es la siguiente:

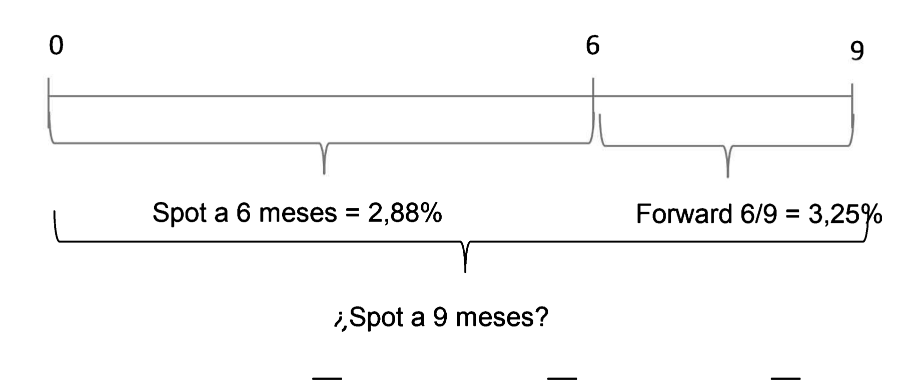
1 mes	0,129%
3 meses	0,228%
6 meses	0,341%
9 meses	0,445%

Una empresa podría realizar un depósito hoy a 3 meses al 0,228%, pero no sabe qué tipo de interés se le aplicará a un depósito a 3 meses que comience dentro de 6 meses y por tanto, tenga vencimiento dentro de 9 meses ¿Cómo se puede calcular el interés de este *forward 6/9*?



donde el valor del Forward 6/9 es igual a 0,652%.

Ejemplo: si el tipo de interés al contado (*spot*) a seis meses es 2,88% y el tipo *forward* 6/9 (tipo de interés a tres meses dentro de seis) está a 3,25%; ¿cuál será el valor del tipo de interés *spot* a nueve meses?

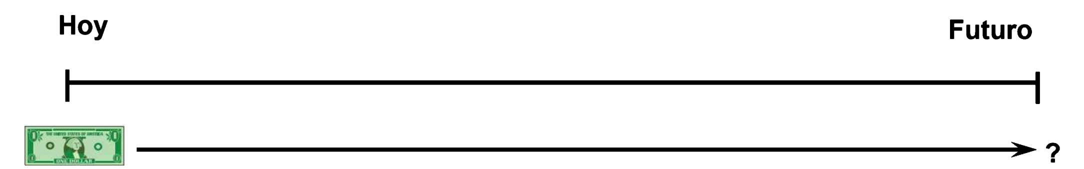


Spot a 9 meses = 3,02%

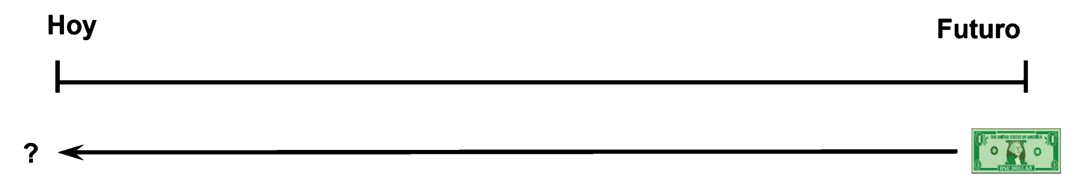
3.2 VALOR TEMPORAL DEL DINERO

La existencia de tipos de interés en el mercado provoca que el valor del dinero a lo largo del tiempo no sea constante. Cualquier individuo da un valor superior a 100 € hoy que a 100 € recibidos dentro de un año, puesto que el hecho de recibirlos hoy permitirá sacarles una rentabilidad durante el resto del año, convirtiéndose transcurridos los 12 meses en un importe superior a los 100 € iniciales.

Capitalizar consiste en convertir una cantidad de dinero de hoy en su equivalente en el futuro.



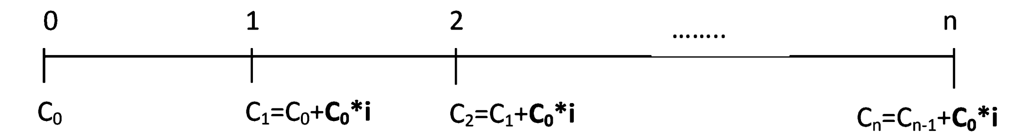
Descontar o actualizar consiste en hacer la operación contraria a capitalizar, es decir, buscar el capital actual que es equivalente a un determinado capital futuro.



3.2.1 Capitalización

A) Simple

En capitalización simple, los intereses se calculan sobre el capital inicial.



siendo:

C_0: valor del capital en el momento 0, o momento actual.

$C_1, C_2,\ldots, C_n$: valor del capital en el momento 1, 2 o n respectivamente y que resulta equivalente al capital C_0 del momento inicial.

i: tipo de interés (anual).

n: plazo de la operación (expresado en años).

El capital final C_n vendrá dado por la siguiente fórmula:

$$C_n = C_0 * (1+n*i)$$

que se deriva del siguiente planteamiento:

$$C_1 = C_o + C_o * i = C_o (1 + i)$$
$$C_2 = C_1 + C_o * i = C_o (1 + i) + C_o * i = C_o (1 + 2*i)$$
$$C_3 = C_2 + C_o * i = C_o (1 + 2* i) + C_o * i = C_o (1 + 3*i)$$
$$\ldots\ldots$$
$$C_n = C_{n-1} + C_o * i = C_0 (1 + (n-1)*i) + C_o * i = C_o (1 + n*i)$$

Al término (1+n*i) se le denomina **factor de capitalización** en capitalización **simple**. Es un número que multiplicado por el capital inicial (C_0) permite obtener la cuantía del capital final financieramente equivalente (C_n).

Los **intereses o rendimientos** que ofrece un capital será la diferencia entre el capital final (C_n) y el capital inicial (C_0).

La capitalización simple se utiliza para productos financieros a corto plazo (≤1 año), como por ejemplo depósitos a corto plazo, préstamos a corto plazo,…

Ejemplo: calcular el capital final y los intereses a pagar de un préstamo de 2.000.000 € a 75 días, a un tipo de interés simple del 8% anual.

$C_n = C_o (1 + n*i) = 2.000.000 (1 + 75/360 * 0,08) = 2.033.333,3$ €

$\text{Intereses} = C_n - C_0 = 2.033.333,3 - 2.000.000 = 33.333,3$ €

Ejemplo: un banco anuncia un tipo de interés del 4% anual para un depósito a 2 meses ¿Qué capital se debe colocar en dicho depósito para poder retirar dentro de 2 meses 500.000 €?

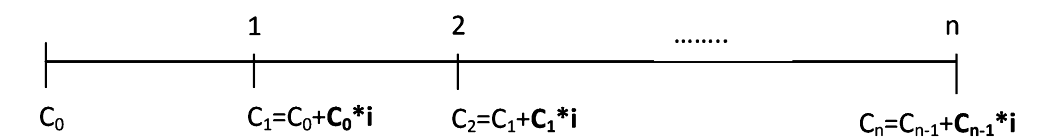
$C_n = C_o (1 + n*i)$

$500.000 = C_o (1 + 60/360 * 0,04)$

$C_0 = 496.688,74$ €

B) Compuesta

En capitalización compuesta los intereses se reinvierten y se paga intereses en cada periodo, no solo sobre el capital inicial -como en capitalización simple-, sino también sobre los intereses que se han ido acumulando.



Se utiliza en productos financieros de duración superior a 1 año, como por ejemplo, fondos de inversión, depósitos a largo plazo, etc.

El capital final C_n vendrá dado por la siguiente fórmula:

$$C_n = C_0 * (1+i)^n$$

como se demuestra a continuación:

$C_1 = C_o + C_o * i = C_o (1 + i)$

$C_2 = C_1 + C_1 * i = C_1 (1 + i) = C_o (1 + i)^2$

$C_3 = C_2 + C_2 * i = C_2 (1 + i) = C_o (1 + i)^3$

....

$C_n = C_{n-1} + C_{n-1} * i = C_{n-1} (1 + i) = C_o (1 + i)^n$

Al término $(1+i)^n$ se le denomina **factor de capitalización** en capitalización **compuesta**.

Ejemplo: calcular el capital final a cobrar de un bono cupón cero a 3 años de 100.000 € de nominal a un tipo de interés compuesto del 4% anual.

$$C_3 = 100.000 * (1 + 0,04)^3 = 112.486,4$$

Si el pago de intereses se realizara a lo largo del año en varias ocasiones, la fórmula sería:

$C_n = C_o (1 + i_m)^{n*m}$
siendo
i_m = tasa subanual
n = número de años
m = partes del año en las cuales se realiza el pago de intereses

Ejemplo: se coloca un capital inicial de 100 € durante 5 años al 10% de interés anual capitalizado semestralmente. ¿Cuál es el valor final de dicho capital?

Un tipo de interés de 10% anual pagadero semestralmente (j_2) es equivalente a 5% semestral (i_2).

— —

$$C_5 = 100 (1 + 0{,}05)^{5*2} = 162{,}89 €$$

3.2.2 Descuento

Es la función inversa a la capitalización.

A) Descuento comercial (interés simple anticipado)

Es el que se aplica sobre el capital nominal (final) para obtener el capital efectivo (actual) al inicio del período.

Se utiliza en productos financieros a corto plazo (≤ 1 año) y, básicamente, en el descuento de efectos comerciales y por pronto pago.

Para el cálculo del capital efectivo (actual) se aplica la siguiente fórmula:

$$C_0 = C_n * (1\text{-}d*n)$$

siendo *d* el tipo de descuento o interés aplicado a la operación.

El **factor de actualización** de una operación pactada a descuento **simple o comercial** es igual a (1-d*n). Es un número que multiplicado por el capital nominal (C_n) proporciona el capital efectivo financieramente equivalente (C_0).

Ejemplo: calcular el capital efectivo de una letra de cambio de 100.000 € de valor nominal y vencimiento a 2 meses descontada al 6% anual.

$$C_0 = 100.000 * [1 - 0{,}06 * (2/12)] = 99.000$$

Ejemplo: un comerciante presenta a descuento una letra de 500.000 €, cuyo vencimiento es a 90 días.

Calcular el capital efectivo o líquido de la operación sabiendo que el tipo de interés aplicado es del 6% y la comisión efectuada del 0,4%.

El importe de los intereses del descuento es igual a:

$$d = \frac{500.000 * 90 * 0,06}{360} = 7.500$$

Para calcular el capital efectivo habrá que descontar del nominal el importe de los intereses y la comisión:

Nominal = 500.000
– Intereses = 7.500
– Comisión = 0,4% * 500.000 = 2.000
Líquido o efectivo = 490.500

B) Descuento racional o matemático (interés simple vencido)

Es la función matemática inversa a la capitalización simple.

Se aplica en productos financieros de renta fija a corto plazo, como letras del tesoro, pagarés de empresa, etc.

El **factor de descuento racional** es igual a 1/(1+n*i). Es un número que multiplicado por el capital nominal (C_n) proporciona la cuantía del capital efectivo financieramente equivalente (C_0).

Ejemplo: calcular el capital efectivo que habrá que pagar por 1 Letra del Tesoro de 1.000 € y vencimiento a 90 días si el tipo de interés nominal anual es del 2%.

C) Descuento compuesto

Es la función inversa a la capitalización compuesta.

donde C_0 es el importe monetario que se recibe en la fecha de descuento una vez deducido el descuento compuesto sobre el capital nominal (C_n).

El **factor de descuento compuesto** es igual a $1/(1+i)^n$ y es un número que multiplicado por el capital nominal (C_n) proporciona la cuantía del capital efectivo financieramente equivalente (C_0).

Ejemplo: calcular el capital efectivo de un bono cupón cero de 1.000 € de valor nominal y vencimiento 3 años si el tipo de interés anual es del 4%.

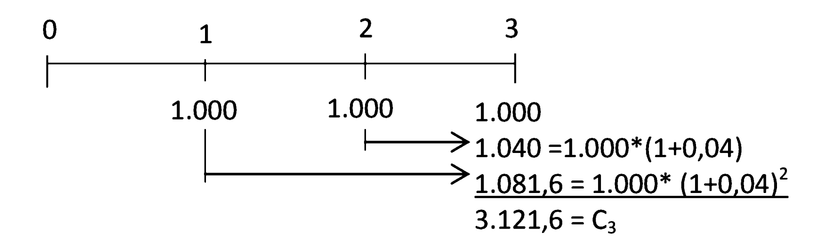
$$C_0 = \frac{1.000}{(1+0{,}04)^3} = 888{,}99\ €$$

3.2.3 Rentas financieras

En este apartado se explica cómo calcular el valor actual y final de una corriente de pagos o renta financiera.

A) Valor final de una renta

Un inversor decide destinar a un depósito 1.000 € al final de cada uno de los próximos 3 años. El interés ofrecido es del 4%. ¿Cuál será el capital final pasados 3 años?



de manera que el valor final (en el año 3) de esta renta constante de 1.000 € **postpagable** (depositada al final de cada año) será igual a:

$C_3 = 1.000*(1+0{,}04)^2 + 1.000*(1+0{,}04) + 1.000 = 3.121{,}6$

C_3 se obtiene capitalizando hasta el año 3 cada una de las aportaciones al depósito.

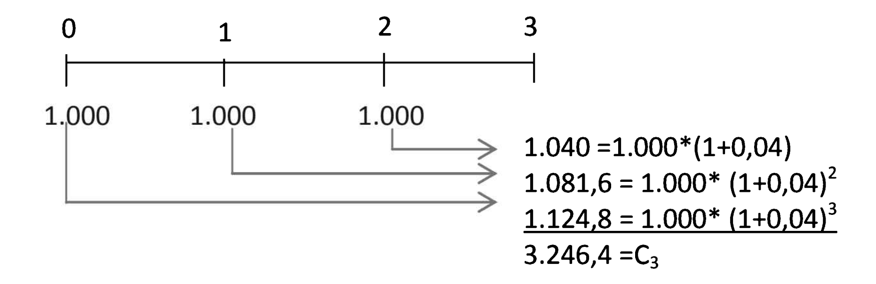
Para abreviar los cálculos es posible utilizar la siguiente fórmula:

$$C_n = Renta\ constante * \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

Tanto la renta constante, como el tipo de interés (i) y el tiempo (n) tienen que estar referidos a la misma periodicidad, es decir, si la renta es anual, el interés debe ser anual y el tiempo estará expresado en años. Si la renta fuera mensual, habría que considerar el tipo de interés mensual, y el tiempo en meses.

En el caso anterior,

Si las aportaciones al depósito se realizaran al principio de cada año (**prepagable**), el valor final el año 3 sería más elevado, puesto que se generarán intereses durante un año más.



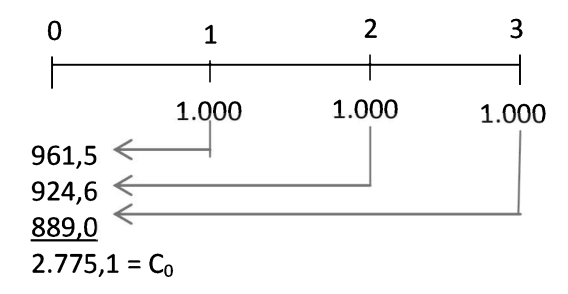
Fórmula abreviada para el cálculo del valor final de una renta prepagable:

Aplicándola al ejemplo anterior:

En el caso de que las aportaciones al depósito no se hagan con periodicidad anual, sino que se realice una aportación **mensual postpagable**, el valor final de esta renta será igual a:

B) Valor actual de una renta

Un inversor decide destinar a un depósito 1.000 € al final de cada uno de los próximos 3 años. El interés ofrecido es del 4%. ¿Cuál será el valor actual de dichas aportaciones?



De manera que el valor actual (en el momento 0) de esta renta constante de 1.000 € **post-pagable** (depositada al final de cada año) será igual a:

$$C_0 = \frac{1.000}{(1+0{,}04)} + \frac{1.000}{(1+0,} + \frac{1.000}{} = \; 2.775{,}1$$

C_0 se obtiene actualizando o descontando hasta el momento actual cada una de las aportaciones al depósito.

Para abreviar los cálculos es posible utilizar la siguiente fórmula:

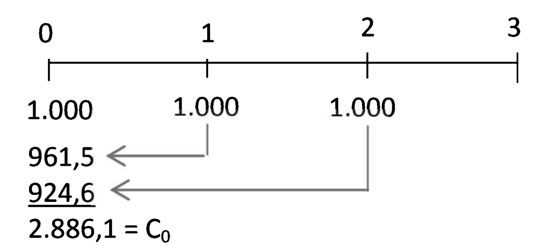
$$C_0 = Renta\ constante * \frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$$

Tanto la renta constante, como el tipo de interés (i) y el tiempo (n) tienen que estar referidos a la misma periodicidad.

En el caso anterior,

$$C_0 = 1.000 * \frac{1-(1+0{,}04)^{-3}}{0{,}04} = 2.775{,}1$$

Si las aportaciones al depósito se realizaran al principio de cada año (**prepagable**), el valor actual sería más elevado.



Fórmula abreviada para el cálculo del valor actual de una renta prepagable:

$$C_0 = Renta\ constante * \frac{1-(1+i)}{i} \; (1+i)$$

Aplicándola al ejemplo anterior:

$$C_0 = 1.000 * \frac{}{}$$

En el caso de que las aportaciones al depósito no se hagan con periodicidad anual, sino que se realice una aportación **mensual postpagable**, el valor actual de esta renta será igual a:

$$C_0 = \qquad \frac{1-\left(1+\frac{0{,}04}{}\right)^{-3*12}}{\frac{0{,}04}{12}}$$

Si la renta fuera **perpetua**, o lo que es lo mismo, si *n* tiende a infinito, el valor actual de una renta constante postpagable quedaría definido por la siguiente fórmula, de aplicación en modelos de valoración de activos financieros.

$$C_0 = Renta\ con \qquad \frac{1}{}$$

C) Métodos de amortización de préstamos

Una operación de amortización consiste en devolver un cierto capital financiero que se ha recibido (préstamo) mediante la entrega de una serie de pagos periódicos (cuotas de amortización).

- **Método francés**
  Consiste en pagar en todos los periodos la misma cantidad de dinero. La cuota a pagar estará formada por los intereses (que serán decrecientes y se calculan sobre el capital pendiente de devolver) y la devolución del principal (que será creciente). Es la modalidad de amortización de préstamos más habitual.

  Para su cálculo se parte de la fórmula de descuento de una corriente de pagos, siendo C_0 el capital prestado, *i* el tipo de interés del préstamo y *n* la duración del mismo.

  Ejemplo: calcular la cuota anual a pagar por un préstamo de 15.000 € con un vencimiento de 4 años a un tipo de interés del 8% anual.

$$C_0 = Cuota\ anual * \frac{}{0{,}08} =$$

de donde se desprende que la cuota anual es 4.528,81.

El cuadro de amortización sería:

	(3)	(2)	(1)	(4)
Años	**Devolución del principal (capital amortizado)**	**Intereses**	**Cuota**	**Capital pendiente**
0				15.000,00
1	3.328,81	1.200,00	4.528,81	11.671,19
2	3.595,12	933,70	4.528,81	8.076,07
3	3.882,73	646,09	4.528,81	4.193,34
4	4.193,34	335,47	4.528,81	0,0
Total	**15.000,00**	**3.115,25**	**18.115,24**	

(1) Se calcula la cuota a pagar constante con el método francés.
(2) Se calculan los intereses sobre el capital pendiente de amortizar al principio de cada periodo y se pagan al final del mismo.
(3) Se calcula la parte de la cuota que se corresponde con la devolución de principal, haciendo (1)-(2).
(4) Se calcula el capital pendiente de amortizar restando al capital pendiente al inicio del periodo las devoluciones del principal que se hayan realizado en el periodo (4)- (3).

En el caso de que las cuotas se pagaran mensualmente, supuesto un 8% de interés nominal, su cálculo sería:

$$C_0 = Cuota\ mensual\ \overline{\hspace{6cm}}$$

de donde se desprende que la cuota mensual es 366,2.

- **Método lineal o alemán**
En el método lineal la devolución del principal será constante, de manera que la cuota a pagar y los intereses serán decrecientes.

Ejemplo: calcular el cuadro amortización de un préstamo de 300.000 €, al 10% de interés anual, amortizable en 3 años.

	(1)	(3)	(4)	(2)
Años	Devolución del principal (capital amortizado)	Intereses	Cuota	Capital pendiente
0				300.000,00
1	100.000,00	30.000,00	130.000,00	200.000,00
2	100.000,00	20.000,00	120.000,00	100.000,00
3	100.000,00	10.000,00	110.000,00	
Total	**300.000,00**	**60.000,00**	**360.000,00**	

(1) Se calcula la cuota de amortización dividiendo el importe del préstamos entre su duración.
300.000/3 = 100.000 de amortización del principal cada año
(2) El capital pendiente de amortizar se obtiene restando al capital pendiente a principios de cada período el capital amortizado en dicho periodo.
(3) Se calculan los intereses sobre el capital pendiente de amortizar al principio de cada periodo y se pagan al final del mismo
(4) La cuota del préstamo es la suma de las columnas (1) y (3).

3.3 CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA

La explicación de los distintos conceptos estadísticos se realiza aplicando los mismos al mercado de renta variable, y considerando su importancia para determinar el rendimiento y riesgo de un activo financiero como las acciones.

3.3.1 Media y esperanza

La **esperanza matemática** permite calcular el valor esperado de una variable (en nuestro caso la rentabilidad de una acción) teniendo en cuenta su valor previsto en distintos escenarios que se pueden dar con una determinada probabilidad.

$$E(R_i) = \sum_{j=1}^{n} R_{ij} * \Pr ob_j$$

donde R_{ij} es la rentabilidad de un título “i” en el escenario “j” y $Prob_j$ es la probabilidad de que se dé el escenario “j”.

Ejemplo: la rentabilidad prevista para las acciones A y B en cuatro escenarios posibles es la que figura en el cuadro siguiente. Los escenarios pueden hacer referencia a subidas en el precio del combustible, variación de los tipos de interés, etc.

Probabilidad del escenario	Rentabilidad posible de A	Rentabilidad posible de B
20%	-0,2	0,2
20%	-0,05	0,1
40%	0,2	0,05
20%	0,45	-0,1

Calcular la rentabilidad esperada de cada título

$E(R_A) = -0{,}2*20\% + (-0{,}05)*20\% + 0{,}2*40\% + 0{,}45*20\% = 12\%$

$E(R_B) = 0{,}2*20\% + 0{,}1*20\% + 0{,}05*40\% + (-0{,}1)*20\% = 6\%$

La **media aritmética** permite calcular el valor medio de una variable (la rentabilidad de una acción) sumando todos los datos pasados y dividiéndolos por el número total de datos.

$$\bar{\ } \quad \frac{\quad}{n}$$

Ejemplo: si la rentabilidad de una acción los últimos 5 días ha sido: 3%, 2%, 1%, -1% y 2,5%, ¿Cuál ha sido su rentabilidad media?

$$\bar{\ } \quad \frac{\qquad\qquad}{\ }$$

Ante la complejidad de calcular la rentabilidad esperada de una acción basándose en escenarios previstos y probabilidades, se utiliza la media de su rentabilidad histórica como alternativa.

3.3.2 Varianza y desviación típica

La **varianza** es una medida estadística que mide la dispersión de los datos, midiendo la diferencia entre cada dato y su valor medio a través de la siguiente fórmula:

$$\sigma_i^{\,2} = \sum_{j=1}^{n} \left[R_{ij} - E(R_i)\right]^2 * \Pr ob_j$$

donde R_{ij} es la rentabilidad de un título "i" en el escenario "j" y $Prob_j$ es la probabilidad de que se dé el escenario "j".

Alternativamente, si se dispone de datos históricos, se puede calcular como:

$$\sigma_i^{\,2} = \frac{\sum_{j=1}^{n} \left[R_{ij} - \bar{R}\right]^2}{n}$$

donde R_{ij} es la rentabilidad de un título "i" en cada momento "j" y n es el número de observaciones.

La razón de elevar al cuadrado la diferencia de cada rentabilidad respecto de su media es para evitar que las diferencias positivas y negativas se compensen.

Al elevar al cuadrado dichas diferencia, la varianza presenta el inconveniente de estar expresada en una unidad de medida diferente a la de los datos, lo que dificulta su interpretación.

Para solucionar este problema, se utiliza la **desviación típica o estándar**, que es la raíz cuadrada de la varianza:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

La desviación típica está expresada en la misma unidad de medida que los datos (en nuestro caso las rentabilidades) y es una medida de riesgo del activo financiero.

Continuando con el **ejemplo** anterior relativo a las acciones de A y B, se pide calcular la varianza y desviación típica de las acciones de A y de B, o lo que es lo mismo su riesgo.

Teniendo en cuenta que la rentabilidad esperada de A es del 12%, su varianza será:
$s_A^2 = (-0{,}2\text{-}12\%)^2 * 20\% + (-0{,}05\text{-}12\%)^2 * 20\% + (0{,}2\text{-}12\%)^2 * 40\% +$
$+ (0{,}45\text{-}12\%)^2 * 20\% = 0{,}0506$

Haciendo la raíz cuadrada de la varianza se obtiene la desviación típica que es:
$s_A = 22{,}49\%$

Teniendo en cuenta que la rentabilidad esperada de B es del 6%, su varianza será:
$s_B^2 = (0{,}2\text{-}6\%)^2 * 20\% + (0{,}1\text{-}6\%)^2 * 20\% + (0{,}05\text{-}6\%)^2 * 40\% + (-0{,}1\text{-}6\%)^2 * 20\% = 0{,}0094$

Haciendo la raíz cuadrada de la varianza se obtiene la desviación típica que es:
$s_B = 9{,}7\%$

En resumen, el título A tiene una mayor rentabilidad esperada (12% frente a 6% del título B) pero tiene un mayor riesgo (22,49% frente a 9,7% del título B).

3.3.3 Covarianza

La covarianza mide la relación lineal entre dos variables. En el caso de que estas variables sean rendimientos de títulos financieros, indicará cuál es la relación entre los rendimientos de estos títulos.

Se mide a través de la siguiente fórmula:

$$Cov_{ab} = \sum_{j=1}^{n} \left[R_{aj} - E(R_a)\right] * \left[R_{bj} - E(R_b)\right] * \Pr ob_j$$

siendo R_{aj} el rendimiento de un activo “a” en el escenario “j” y R_{bj} el rendimiento de un activo “b” en el escenario “j”.

Si se dispone de datos histórico es posible calcular la covarianza a través de la fórmula siguiente:

$$Cov_{ab} = \frac{\sum_{j=1}^{n} \left[R_{aj} - \overline{R_a}\right] * \left[R_{bj} - \overline{R_b}\right]}{n}$$

siendo n en número de periodos durante los cuales se dispone de información.

La covarianza puede ser:

- Positiva: indica una relación directa entre las variables. Si una sube la otra también.
- Negativa: indica una relación inversa entre las variables. Si una sube la otra baja.
- Cero o próxima a cero: indica que las variables son independientes (no hay relación entre ellas), o que la relación no es de tipo lineal.

Continuando con el **ejemplo** anterior, se pide calcular la covarianza entre los rendimientos de las acciones de A y de B:

Cov A, B = (-0,2 – 0,12)*(0,2-0,06)*20% + (-0,05 – 0,12)*(0,1 – 0,06)*20% +
+ (0,2 – 0,12)*(0,05-0,06)*40% + (0,45 – 0,12)*(-0,1-0,06)*20% = -0,0212

La covarianza negativa indica una relación inversa entre los rendimientos de las acciones de A y de B, es decir, cuando las acciones de A suben las de B bajan y viceversa.

3.3.4 Coeficiente de correlación

El coeficiente de correlación es el cociente entre la covarianza y el producto de las desviaciones típicas de cada variable.

Se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$\frac{}{\sigma_a * \sigma_b}$$

El valor del coeficiente de correlación varía entre -1 y +1.

- Si el valor es igual a 1 indica una relación perfecta y directa.
- Si el valor es igual a -1 indica una relación perfecta, pero inversa.
- Si es igual a 0 indica inexistencia de relación entre las variables.

Continuando con el ejemplo anterior, se pide calcular el coeficiente de correlación entre los rendimientos de las acciones de A y de B

La correlación entre los rendimientos de A y de B es igual a -0,972, lo que indica una relación inversa casi perfecta. Si el rendimiento de una de las acciones sube un 1% el de la otra caerá -0,972%, prácticamente en la misma proporción pero en sentido contrario.

Ejemplo: calcular la media aritmética, varianza, desviación típica, covarianza y coeficiente de correlación, sabiendo que el rendimiento de las acciones C y D en los últimos cuatro años ha sido el siguiente:

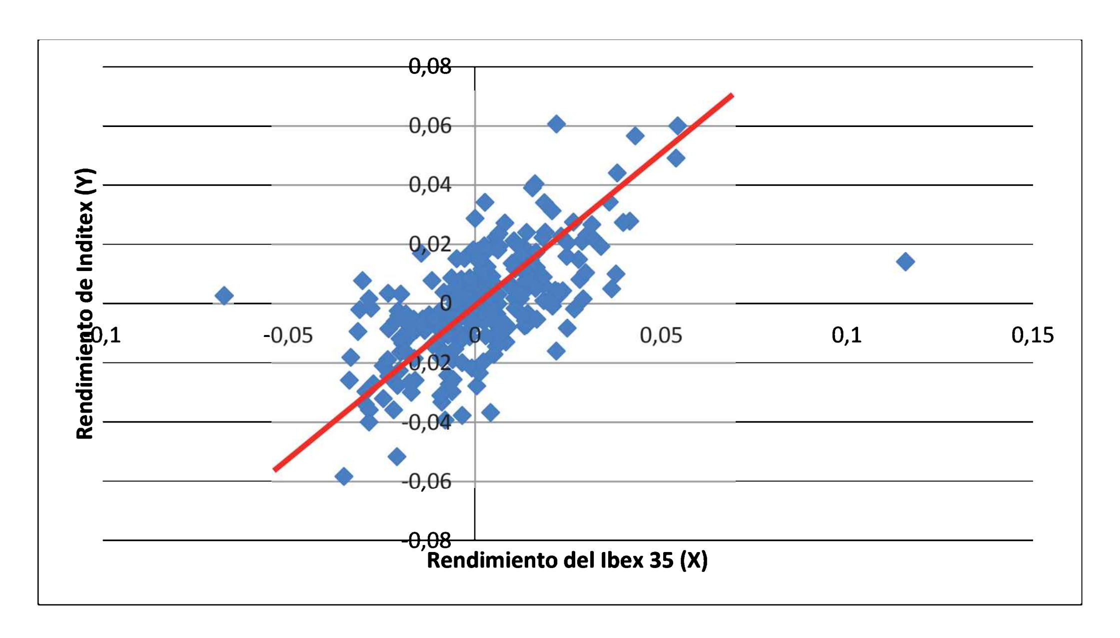
Año	Rendimiento de C	Rendimiento de D
1	12%	15%
2	7%	2%
3	-4%	-1%
4	6%	8%

Año	C	D
Media	5,25%	6,00%
Varianza	0,00337	0,00375
Desviación	5,80%	6,12%
Covarianza	0,003	
Correlación	0,844	

D tiene una mayor rentabilidad media y un mayor riesgo. Existe una correlación entre ambas acciones directa y casi perfecta.

3.3.5 Recta de regresión

La relación que existe entre dos variables se puede representar gráficamente, como muestra la figura posterior, de manera que cada punto representa en cada momento el valor obtenido por cada una de las variables (en el ejemplo, el rendimiento de las acciones de Inditex y el rendimiento de índice bursátil Ibex 35).



Esta relación se puede ajustar por una recta denominada recta de regresión que permite estimar el valor de una variable Y (dependiente) en función de valores conocidos de otra variable X (independiente).

Matemáticamente, la relación lineal existente entre ambas variables adopta la siguiente forma:

$$Y = \alpha + \beta X$$

De manera que para cada valor de "X" habrá un valor estimado de "Y".

Por ejemplo, y de acuerdo con la fitura anterior, se podría calcular un valor estimado para "Y" (Rendimiento de las acciones de Inditex), dado un valor de "X" (Rendimiento del mercado, medido a través del rendimiento del índice bursátil Ibex 35).

$$\text{Rendimiento de Inditex} = \alpha + \beta^* \text{ Rendimiento Ibex 35}$$

La ecuación de la recta de regresión se calcula haciendo **mínima la suma del cuadrado de las desviaciones** entre el valor observado de Y, y el estimado por la recta de regresión (minimizando de esta manera el error cometido en la estimación).

El coeficiente α indica el punto que corta la ordenada en el origen (X=0).

El coeficiente β indica la pendiente de la recta.

Ejemplo: se dispone de la siguiente información con relación a las acciones de Inditex y el Ibex 35, basada en la rentabilidad diaria obtenida por ambos en el último año cotizado, y se pide calcular la recta de regresión entre ambas variables:

Covarianza entre Inditex y el Ibex 35 = 0,0002
Desviación típica de Inditex = 0,0187
Desviación típica del Ibex 35 = 0,0180
Valor medio de los rendimientos de Inditex = 0,1829%
Valor medio de los rendimientos del Ibex 35 = 0,003%

Rendimiento de Inditex = α+ β* Rendimiento Ibex 35

$$\beta = \frac{0{,}0002}{0{,}018^2} = 0,$$

Una vez estimados α y β, la recta de regresión será:

Rendimiento de Inditex = 0,0018 + 0,617 * Rendimiento Ibex 35

Para un rendimiento del Ibex 35 del 1%, el rendimiento previsto para Inditex será de 0,797%.

El **coeficiente de determinación**, denominado $\boldsymbol{R^2}$ determina la calidad de la recta de regresión para predecir los resultados, y mide la proporción de variación de los resultados que puede explicarse por el modelo de regresión. Su valor varía entre 0% y 100%.

Se mide a través del cuadrado del coeficiente de correlación, por lo tanto:

$$R^2 = \frac{Cov_{xy}^2}{\sigma^2 * \sigma^2}$$

En el **ejemplo** anterior,

R

Con este resultado, se puede concluir que el modelo explica el 35% del valor de la variable "Y" (Rendimiento de las acciones de Inditex).

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. **La rentabilidad**
   a) ...relaciona el beneficio con los recursos necesarios para obtener ese lucro.
   b) ...es una medida que se utiliza para comparar entre distintas opciones de inversión.
   c) ...es el exceso que producen los ingresos cuando estos son superiores a los gastos en el curso de una operación.
   d) La opción a y b son ciertas.

2. **Una entidad financiera concede préstamos hipotecarios a un 6% nominal y exige el pago de intereses mensualmente. ¿Cuál es la TAE del préstamo?**
   a) 6,253%
   b) 6,167%
   c) 6,192%
   d) 6,342%

3. **¿Cuál será la rentabilidad geométrica anualizada de una inversión que genera los siguientes flujos de caja anuales?**

Años	Inicio de la inversión	Fin de la inversión
1	200 €	250 €
2	250 €	350 €
3	350 €	400 €

   a) 26,40%
   b) 18,37%
   c) 66,67%
   d) 25,99%

4. **¿Cuál es el método más utilizado para calcular la tasa de rentabilidad cuando se comparan los resultados obtenidos durante varios intervalos de tiempo por diferentes gestores de fondos de inversión?**
   a) La tasa interna de rentabilidad (TIR).
   b) La tasa de rentabilidad ponderada.
   c) La media aritmética de sus rentabilidades.
   d) La tasa geométrica de rentabilidad (TGR).

5. **Un activo financiero obtuvo una rentabilidad efectiva anual del 14,3% el 2007, del 5,8% en 2008 y del 27,5% en 2009. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**
   a) La rentabilidad media geométrica será mayor que la rentabilidad media aritmética.
   b) La rentabilidad media geométrica será menor que la rentabilidad media aritmética.
   c) La rentabilidad media geométrica será igual a la rentabilidad media aritmética.
   d) La rentabilidad media geométrica será constante.

6. Si quiero financiarme por 2 meses mediante una operación de descuento Simple Financiero, por valor de 3.000 €, y las condiciones que tengo son: Entidad A: % Descuento=6%, mínimo 10 €, % Comisión=0,4%, mínimo 5 €. (Si el valor calculado es menor que el mínimo se aplica el mínimo, en caso contrario el valor calculado) Entidad B: % de Descuento = 3,90%, % Comisión=0,85%

a) Descontaré por la Entidad A, pues me ahorro 10 €.
b) Descontaré por la entidad B, pues me ahorro 3 €.
c) Descontaré por la Entidad A, pues me ahorro 3 €.
d) Es indiferente, pues en ambas el coste es igual.

7. Una empresa descuenta una factura comercial de nominal 23.000 € y vencimiento a 165 días a un 8,5% de descuento. La cuantía efectiva que percibirá la empresa en el momento del descuento será:

a) 22.103,96 €.
b) 22.116,23 €.
c) 22.155,89 €.
d) 22.167,24 €.

8. Un cliente obtiene un préstamo hipotecario por un importe de 300.000 € al 2,5% anual y amortización al cabo de 25 años mediante cuotas mensuales constantes. ¿Cuál será la cuota mensual a pagar por el cliente?

a) 1.620 €.
b) 1.767 €.
c) 1.346 €.
d) 1.213 €.

9. La varianza de una serie de rentabilidades de un título…

a) …puede tener cualquier valor.
b) …solo puede ser igual o mayor de 0.
c) …ha de tomar valores comprendidos entre -1 y 1.
d) Ninguna de las anteriores.

CAPÍTULO 4

MERCADO DE RENTA FIJA: ESTRUCTURA Y ACTIVOS NEGOCIADOS

Objetivos del capítulo:

- Conocer las características de los valores emitidos por el Tesoro y su forma de colocación en los mercados a través de subastas competitivas.
- Estudiar los principales instrumentos de renta fija privada negociados en el mercado español.
- Conocer los riesgos asociados a la inversión en renta fija.
- Analizar el papel de las agencias de rating en los mercados de renta fija.

4.1 EL MERCADO DE DEUDA PÚBLICA

El Tesoro Público recurre de forma regular a los mercados financieros con objeto de financiar parte de su actividad. En este apartado se analizarán las características de los valores públicos, así como la operativa y el funcionamiento del mercado de deuda pública.

4.1.1 Características de los valores emitidos por el Tesoro Público

Los Estados apelan a los mercados financieros con objeto de captar fondos para financiar parte del gasto o la inversión pública. El Tesoro Público español utiliza tres instrumentos de renta fija: las Letras del Tesoro, los Bonos del Estado y las Obligaciones del Estado. Estos valores se negocian en diversos mercados o plataformas de contratación, con la finalidad de mejorar su liquidez y atractivo para los inversores. A través de estos instrumentos el Tesoro logra cubrir todo el espectro en cuanto a sus necesidades de financiación a distintos plazos. El Cuadro 4.1 muestra las características básicas de estos instrumentos financieros.

Las **Letras del Tesoro** se emiten al descuento. No hay abono de intereses y al vencimiento el Tesoro reembolsa los valores por su valor nominal. Las Letras ofrecen un rendimiento explícito que viene expresado por la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra. El Tesoro Público emite Letras a 3, 6, 9, 12 y 18 meses.

Los **Bonos** y las **Obligaciones del Estado** ofrecen un cupón explícito con periodicidad anual. Los Bonos del Estado se emiten a 2, 3 y 5 años, mientras que las Obligaciones del Estado se emiten a 10, 15 y 30 años. A partir de estos dos instrumentos el Tesoro Público permite la segregación de sus cupones y principal, dando lugar a **STRIPs**, esto es, a bonos cupón cero[1].

Los tres valores comparten muchos rasgos comunes: (i) presentan el mismo valor nominal (1.000 EUR); (ii) la principal forma de colocación en el mercado es a través de subastas competitivas; (iii) son utilizados por las entidades de crédito como garantía en las subastas periódicas de inyección de liquidez que realiza el Banco Central Europeo; (iv) en el ámbito privado es habitual la utilización de los valores del Tesoro en operaciones repo y simultáneas; (v) se negocian de forma activa en el mercado secundario, con la participación de un grupo amplio de creadores de mercado que cotizan precios de compra y de venta, comprometiéndose a realizar un volumen mínimo de transacciones a dichos precios; (vi) se puede invertir en estos valores de forma indirecta a través de la suscripción de participaciones en **FONDTESORO**, fondos especializados en deuda pública; (vi) los valores del Tesoro pueden ser suscritos o adquiridos por cualquier inversor, sea minorista o institucional, residente o no residente, tanto en el mercado primario como en el mercado secundario. La única prohibición afecta al Banco de España. La normativa europea prohíbe a los bancos centrales financiar a sus respectivos Tesoros, por lo que el Banco de España no puede participar en el mercado primario.

Entre las principales diferencias podemos citar las siguientes: (i) el plazo; (ii) la posibilidad de segregar cupones y principal, que está limitada a los Bonos y Obligaciones del Estado; (iii) la forma de remunerar al inversor: al descuento en las Letras; a través de un cupón explícito en los Bonos y Obligaciones del Estado; (iv) la sensibilidad ante variaciones en los tipos de interés de

---

[1] Acrónimo de **S**eparated **Tr**ading of **I**nterest and **P**rincipal **S**ecurities.

mercado. Las Obligaciones del Estado, por su plazo más largo, son los valores más expuestos a movimientos adversos en los tipos de interés o deterioros en el rating del emisor.

Características	Letras del Tesoro	Bonos del Estado	Obligaciones del Estado
Nominal	1.000 EUR	1.000 EUR	1.000 EUR
Vencimiento (1)	3, 6, 9, 12 y 18 meses	2, 3 y 5 años	10, 15 y 30 años
Remuneración (2)	Emisión al descuento	Cupón periódico	Cupón periódico
Colocación (3)	Subastas competitivas	Subastas competitivas	Subastas competitivas
Diseño de STRIP	No	Sí	Sí
Garantía en operaciones de política monetaria (4)	Sí	Sí	Sí
Empleo en operaciones repo	Sí	Sí	Sí
Restricciones a la suscripción	Prohibición de suscripción al Banco de España en el mercado primario	Prohibición de suscripción al Banco de España en el mercado primario	Prohibición de suscripción al Banco de España en el mercado primario
Liquidez (5)	Negociación activa en mercado secundario	Negociación activa en mercado secundario	Negociación activa en mercado secundario
Cláusulas de Acción Colectiva (6)	No	Sí	Sí
Posibilidad de inversión indirecta	Sí, a través de FONDTESORO	Sí, a través de FONDTESORO	Sí, a través de FONDTESORO

(1) En 2013 el Tesoro inició las emisiones de bonos a 2 años.
(2) Los Bonos y las Obligaciones del Estado devengan un cupón fijo anual.
(3) El Tesoro también utiliza la sindicación para colocar nuevas emisiones de valores, principalmente Obligaciones. En ocasiones también recurre a colocaciones privadas.
(4) Los valores son aceptados por el BCE en las subastas periódicas de inyección de liquidez al sistema bancario.
(5) La liquidez se ve favorecida por la presencia activa de creadores de mercado para los tres valores.
(6) A partir de enero de 2013 las emisiones de valores a plazo superior a un año incluyen esta cláusula.

Tabla 4.1. Características básicas de los valores emitidos por el Tesoro (Fuente: elaboración propia).

4.1.2 El mercado primario de Deuda Pública

El Tesoro coloca las emisiones de deuda pública entre los inversores a través de subastas competitivas. Las subastas son convocadas por la Secretaría del Tesoro y Política Financiera. Las subastas pueden ser ordinarias y especiales[2]. Los inversores interesados en participar pueden formular dos tipos de peticiones: competitivas y no competitivas. En las **peticiones competiti-**

[2] Las subastas ordinarias se celebran según un calendario prefijado que es publicado a principios de cada año en el Boletín Oficial de Estado. El Tesoro realiza subastas especiales, con diversas finalidades: colocar en el mercado un nuevo instrumento financiero, dotar de liquidez a emisiones "**off-the-run**" o aprovechar ventanas de oportunidad en los mercados (relajación de la prima de riesgo), entre otras.

vas el inversor debe indicar el volumen nominal que desea suscribir, así como el precio que está dispuesto a pagar, expresado en porcentaje respecto al nominal. Las peticiones competitivas pueden ser aceptadas total o parcialmente, o rechazadas, según el precio solicitado en comparación con el resto de las peticiones[3]. Los inversores también pueden formular **peticiones no competitivas**, indicando solamente el importe nominal que desean suscribir. En este caso el inversor es precio-aceptante. El Tesoro adjudica las peticiones no competitivas de forma íntegra al precio medio ponderado que resulte de la subasta[4].

En cuanto a la resolución de la subasta de deuda, el Tesoro utiliza el **sistema holandés modificado** para asignar los valores entre los demandantes. Se seleccionan las ofertas o peticiones competitivas hasta alcanzar el volumen deseado de fondos. El precio solicitado correspondiente a la última petición competitiva aceptada se denomina **precio marginal** de la subasta. La última petición aceptada se adjudica a este precio. Para determinar el precio de adjudicación del resto de peticiones aceptadas es necesario calcular el **precio medio ponderado**. El precio medio ponderado representa la media de los precios solicitados correspondientes a las peticiones competitivas aceptadas, ponderada por el tamaño de las peticiones (volúmenes aceptados a dichos precios). Para la adjudicación se aplica las siguientes reglas:

- Para cada petición se compara el precio solicitado por el inversor con el precio medio ponderado, adjudicándose al menor de los dos.
- La última petición competitiva se adjudica al precio marginal.
- Todas las peticiones no competitivas se adjudican al precio medio ponderado.

En las emisiones de Bonos y Obligaciones del Estado se utiliza la **técnica de la agregación**, o **emisión por tramos**. Ello implica que se mantiene abierta la emisión de un mismo valor durante varias subastas competitivas. Los valores son fungibles entre sí, por tener el mismo nominal, las mismas fechas de pago de intereses y de amortización. Cuando el volumen nominal total emitido alcanza un volumen crítico —en torno a los 14,000 M€— el Tesoro cierra el código valor y decide abrir uno nuevo[5].

Desde principios de los noventa el Tesoro ha diseñado las **segundas vueltas**, a las que solamente pueden acceder los creadores de mercado. En las segundas vueltas se emitirá como máximo, el 20% del nominal adjudicado en la fase de subasta. Cada creador de mercado presenta sus peticiones, y se le adjudicará, como máximo, el importe resultante de aplicar a la cantidad emitida en la segunda vuelta su correspondiente coeficiente de participación en las adjudicacio-

---

[3] La petición es rechazada en aquellos casos en los que el Tesoro puede cubrir la financiación deseada mediante las ofertas recibidas de otros inversores que están dispuestos a pagar un precio mayor. Obsérvese que cuanto menor sea el precio de la petición, mayor será el coste de financiación para el Tesoro.

[4] En la convocatoria figuran los detalles de la misma, entre otros: fechas de emisión y de amortización, fecha límite para la presentación de peticiones, la posibilidad o imposibilidad de presentar ofertas no competitivas, tipo de interés nominal y fecha de pago de los cupones (en las emisiones de Bonos y Obligaciones), el carácter (en su caso) especial de la subasta, o cualquier condición adicional que se establezca (importe máximo de las peticiones que puede presentar cada suscriptor,...).

[5] En las emisiones de Bonos y Obligaciones del Estado se fijan unos objetivos de colocación, en coordinación con los **creadores de mercado**. Estos objetivos se refieren al volumen esperado y al volumen máximo a emitir, siendo vinculante el volumen máximo que se emitirá en la primera vuelta. También se fijan volúmenes mínimos de emisión que depende del valor objeto de colocación.

nes de las dos últimas subastas. Todas las peticiones de los Creadores de Mercado se adjudican al precio medio ponderado redondeado resultante en la fase de subasta. Este porcentaje del 20% se podría incrementar para aquellos creadores de mercado que destaquen por su compromiso y actividad en el mercado de deuda pública.

La figura del creador de mercado resulta crítica tanto en el mercado primario como en el mercado secundario de deuda pública. Respecto al mercado primario, los creadores están obligados a participar en las subastas, presentando en cada subasta peticiones por importe mínimo del 3% de la cantidad adjudicada por el Tesoro. El Tesoro evalúa de forma periódica la actuación de los creadores, en lo referente a su participación en las subastas, su actividad en el mercado secundario de deuda o su contribución a la difusión y promoción de los valores públicos entre la comunidad inversora.

En el mercado secundario los creadores de mercado asumen la obligación de favorecer la liquidez de los valores negociados, mediante la obligación de cotizar precios para las principales referencias (**benchmarks**), con los diferenciales máximos y los volúmenes mínimos acordados con la Secretaría General del Tesoro y Política Financiera[6].

Problema. Subasta de Deuda Pública

En una subasta de Bonos del Estado a 3 años con cupón anual del 3% el Tesoro desea adjudicar 3.000 millones de euros entre las peticiones competitivas, las cuales figuran en la tabla adjunta. Además, ha habido peticiones no competitivas por importe de 250 millones de euros.

Nominal solicitado (en millones de euros)	Precio solicitado (%)
550	101,500
600	101,250
750	101,000
600	100,875
750	100,750
850	100,500

A partir de la información anterior se desea conocer:

(1º) Resolución de la subasta, indicando peticiones aceptadas y precio adjudicado.

(2º) ¿Ha tenido lugar prorrateo en la subasta?

6 La condición de creador del mercado de deuda pública otorga una serie de privilegios, entre otros: (i) acceso exclusivo a las segunda vueltas; (ii) autorización exclusiva para participar en las operaciones de segregación y reconstitución de bonos; (iii) valoración de su participación en el mercado de deuda con objeto de realizar otras operaciones con el Tesoro Público, como las ofertas de canje o las subastas de liquidez. El Tesoro penaliza a los creadores de mercado que no cumplan sus compromisos en el mercado, tanto primario como secundario. El incumplimiento de sus compromisos podría llegar incluso a ocasionar la pérdida de esta condición.

(3º) Financiación nominal y efectiva.

(4º) Determine el tipo medio ponderado y tipo marginal resultante de la subasta.

(5º) ¿Cuál ha sido la ratio de cobertura de la subasta?

(6º) El inversor A solicitó 10.000 euros nominales al precio de 101,250 y decidió mantener en cartera los bonos hasta la fecha de vencimiento. ¿Qué rentabilidad obtuvo?

(7º) El inversor B solicitó bonos por importe nominal de 15.000 euros al precio de 100,500. ¿Cómo le afectó el resultado de la subasta?

(8º) El inversor C solicitó 100.000 euros en bonos al precio de 101,500 y vendió los valores cuando restaba un año para su vencimiento. Si el rendimiento exigido por el mercado en el momento de la venta es del 3%, ¿qué rentabilidad obtuvo con su inversión? Comente el resultado obtenido.

(9º) Señale dos factores que podrían provocar una caída del bono en el mercado secundario.

(10º) ¿En qué escenario la financiación efectiva es inferior a la financiación nominal?

(11º) Un inversor solicitó bonos por importe nominal de 50.000 euros a un precio de 100,875 y decidió venderlos al año siguiente tras el cobro del primer cupón. Sabiendo que la operación implicó una pérdida del 0,75%, se desea conocer: (i) ¿A qué precio vendió los bonos? ; (ii) ¿Cuál era la rentabilidad exigida por el mercado a los bonos en el momento de la venta?; (iii) ¿A qué se debió esta situación?

(12º) Como novedad en 2013 el Tesoro incorporó a las emisiones a plazo superior al año la Cláusula de Acción Colectiva (CAC). ¿En qué consisten estas cláusulas?

(13º) Comente de forma razonada la siguiente frase: "La inversión en valores del Tesoro carece de riesgo".

(14º) Compare una Letra del Tesoro con un Bono del Estado e identifique sus principales diferencias.

(15º) ¿Qué mecanismo permite mejorar la liquidez en el mercado secundario de deuda pública?

(16º) Algunos inversores optan por invertir en deuda pública a través de FONDTESORO. ¿Qué ventajas potenciales ofrece esta fórmula respecto a la inversión directa?

(17º) Dos gestores, A y B, mantienen carteras de deuda pública. A invierte mayoritariamente en Letras del Tesoro y repos sobre deuda pública, mientras que B orienta su política de inversión hacia Bonos y Obligaciones del Estado. ¿Cómo les afectará un aumento de los tipos de interés al valor de sus carteras? ¿Y un incremento de la prima de riesgo? Razone las respuestas.

(18º) ¿En qué se diferencia la subasta holandesa modificada de la subasta americana? ¿Qué fórmula utiliza el Tesoro Público para colocar las emisiones de deuda?

(19º Una empresa dispone de una cartera de bonos a 3 años procedentes de la subasta. ¿Cómo podría utilizar esta cartera para obtener financiación a corto plazo?

(20º) ¿En qué consiste la finalidad monetaria de los valores del Tesoro?

Resolución de la subasta:

(1º) Entre las peticiones competitivas se deben seleccionar las peticiones de mayor precio solicitado hasta que se alcance el volumen de financiación objetivo (3.000 M€).

El Precio Marginal se corresponde con el precio solicitado correspondiente a la última de las peticiones aceptadas por el Tesoro.

Precio Marginal (PMG) = 100,750

El Precio Medio Ponderado representa la media de los precios solicitados correspondientes a las peticiones aceptadas por el Tesoro, ponderados por el correspondiente tamaño o volumen aceptado de dichas peticiones. Se calcula a partir de la siguiente expresión:

$$\frac{101{,}500 \times (550M) + 101{,}250 \times (600M) + 101{,}000 \times (750M) + 100{,}875 \times (600M) + 100{,}750 \times (500M)}{3000M} = 101{,}075$$

Precio Medio Ponderado (PMP) = 101,075

Nominal solicitado	Nominal aceptado	Precio solicitado	Precio adjudicado
550	**550**	101,500	**101,075** (PMP)
600	**600**	101,250	**101,075** (PMP)
750	**750**	101,000	**101,000** (PS)
600	**600**	100,875	**100,875** (PS)
750	**500**	100,750	**100,750** (PMG)
~~850~~	Total: 3.000M		
Total: 4.100M			

Además, se aceptan todas las peticiones no competitivas al Precio Medio Ponderado (PMP=101,075)

(2º) Sí, ha habido prorrateo puesto que la última petición aceptada lo ha sido parcialmente. Para esta petición los inversores recibirán dos tercios del volumen solicitado (67% aprox., 500/750).

(3º) Financiación nominal: 3.250 M€

Financiación efectiva: [(550M+600M+250M)x1,01075] + (750Mx1,01) + (600Mx1,00875) + (500Mx1,0075) = 3.281,55 M€

Financiación efectiva: 3.281,55 M€

(4º)

Tipo Medio Ponderado (TMP) = 2,62%

Tipo Marginal (TMg) = 2,74%

(5°) La ratio de cobertura es un indicador del interés de los inversores por la deuda pública. Esta ratio compara el volumen solicitado por los inversores con el volumen adjudicado por el Tesoro.

Ratio de cobertura = Volumen solicitado / Volumen adjudicado = 4.350 / 3.250 = 1,34x

(6°) Se le adjudicó al Precio Medio Ponderado (PMP), por lo que su rentabilidad, al mantener el valor en cartera hasta vencimiento, fue el tipo medio ponderado calculado en un apartado anterior (2,62%).

(7°) Su propuesta fue rechazada, al ofrecer un precio muy bajo (lo que implicaba un mayor coste para el emisor si esta fuese aceptada).

(8°) Solicitó los bonos al 101,500, pero pagó el precio medio ponderado de la subasta, al ser inferior. En el momento de la venta, al coincidir el rendimiento exigido con el cupón anual, los bonos cotizaban a la par. Por tanto, la rentabilidad (r) se determina a partir de la siguiente expresión:

$$1010{,}75 = \frac{30}{(1+r)} + \frac{1}{(1+r)}$$

Su rentabilidad fue del 2,44%. La rentabilidad es inferior al importe del cupón porque ha tenido lugar un aumento de los tipos de interés en el momento de la venta del bono.

(9°) (i) Un aumento de la tasa esperada de inflación.

(ii) Un deterioro del rating asignado al Tesoro por las agencias internacionales.

(10°) En aquellos escenarios en los que el rendimiento exigido por el mercado sea superior al importe del cupón del bono.

(11°) (i) El precio de venta se puede estimar a partir de la siguiente expresión:

$$1008{,}75 = \frac{}{1 + (-0{,}0075)}$$

El inversor vendió el bono a 971,18 €

(ii) La rentabilidad a vencimiento exigida por el mercado en el momento de la venta (t) ascendió al 4,54%.

(iii) Al inversor se le adjudicaron los bonos al precio solicitado. La pérdida se debió a una brusca caída del precio del bono en el mercado secundario en el momento de su venta. Esta caída pudo deberse a un aumento de los tipos de interés o a un deterioro de la solvencia o degradación del rating del Tesoro Público.

(12º) Se trata de unas cláusulas implantadas en las emisiones de deuda pública de los países de la zona euro realizadas a partir de enero de 2013. Esta cláusula permite la renegociación de los términos de la misma siempre que haya una mayoría reforzada de acreedores, evitando el bloqueo de los acuerdos por parte de una minoría de acreedores disidentes.

(13º) Falso, el riesgo de crédito asociado a la inversión en valores del Tesoro es reducido. Sin embargo, el inversor también está expuesto al riesgo de incremento de los tipos de interés en los mercados (especialmente relevante para valores a largo plazo), o a las caídas de precio en el mercado si tiene lugar un deterioro de la solvencia del emisor o una degradación de su rating crediticio. Además, los inversores internacionales deben valorar, en su caso, el riesgo asociado a una potencial depreciación del euro respecto a su moneda de referencia.

(14º) Podemos destacar las siguientes diferencias. En primer lugar, las Letras de Tesoro (LT) se emiten al descuento, mientras que los Bonos del Estado (BE) ofrecen un cupón periódico explícito (fijo y anual). En segundo lugar, las Letras del Tesoro se emiten a plazo igual o inferior a los 18 meses. Los Bonos del Estado se emiten a 2, 3 y 5 años, ocupando el espectro del medio plazo. En tercer lugar, debido al plazo, los Bonos del Estado son más sensibles a las variaciones en los tipos de interés de mercado. Por último, la técnica de **stripping,** por la que se generan bonos cupón cero, solamente es posible en los valores con cupón periódico (Bonos y Obligaciones del Estado).

(15º) En el mercado secundario de deuda pública actúan los creadores de mercado o **market makers,** los cuales cotizan precios de compra y de venta, comprometiéndose a realizar un volumen mínimo de transacciones a dichos precios, lo que mejora la liquidez de los activos financieros negociados.

(16º) Los FONDTESORO son fondos de inversión especializados en deuda pública. A través de los FONDTESORO, el partícipe puede disfrutar de una serie de ventajas potenciales: (i) Gestión profesional de las inversiones (economías de gestión); (ii) Respecto a la inversión directa, menores comisiones debido al elevado volumen de fondos bajo gestión; (iii) Ausencia de peaje fiscal de las ventas de participaciones si se reinvierten en otro fondo de inversión.

(17º) Tanto un aumento de los tipos de interés como un incremento de la prima de riesgo provocan una caída en el valor de las carteras de deuda pública. Sin embargo, el impacto será mucho más intenso en la cartera del gestor B. Ello es debido a que los valores de deuda pública a largo plazo son más sensibles ante las variaciones en el tipo de interés o en el rendimiento exigido.

(18º) En la subasta holandesa, modalidad adoptada por el Tesoro Público español, el inversor abona por los títulos el precio que ha solicitado o el precio medio ponderado resultante de la subasta si este último es inferior. En la subasta americana las peticiones que resulten aceptadas se adjudican al precio solicitado.

(19º) A través de una operación repo la empresa puede obtener financiación a corto plazo. Cede temporalmente el bono a un tercero y se compromete a recomprarlo a un precio más elevado en una fecha futura. La diferencia de precios determina el interés asociado al préstamo. El repo representa para la empresa un préstamo garantizado con activos de calidad, lo que permite a la empresa financiarse a un coste inferior al de un préstamo bancario con garantía personal al mismo plazo.

(20º) La finalidad monetaria se debe a que estos valores, a través de operaciones repo, son utilizados por las entidades de crédito como garantía en las operaciones de inyección de liquidez del Banco Central Europeo.

4.1.3 El mercado secundario de Deuda Pública

Desde 1987 el mercado de deuda pública funciona mediante anotaciones en cuenta, lo que supuso la sustitución de los tradicionales títulos físicos. Desde su creación la Central de Anotaciones tenía por objeto el registro central de los valores de deuda pública. Desde 2003 estas actividades de registro son realizadas por IBERCLEAR, entidad creada a partir de la fusión de la Central de Anotaciones del Banco de España (CADE) y del Servicio de Compensación y Liquidación de Valores (SCLV).

En el mercado secundario de deuda anotada, supervisado por el Banco de España, es posible distinguir varios escalones. En el llamado **primer escalón** se concentra la negociación de los valores. Se trata de un mercado ciego que representa el núcleo central del mercado de deuda pública. Es en el primer escalón donde tiene lugar la actividad de los creadores de mercado, los cuales se comprometen a cotizar precios de compra y de venta, dotando de liquidez a los diversos instrumentos negociados. En este mercado ciego solamente es posible la operativa a vencimiento. En el **segundo escalón** es posible operar tanto a vencimiento como realizar operaciones dobles, directamente o a través de un intermediario. A diferencia del primer escalón, en este mercado la contrapartida es conocida[7].

La plataforma **SENAF** es un sistema multilateral de negociación que opera desde 1999 a través de la cual se negocian Letras del Tesoro, Bonos y Obligaciones del Estado, STRIPS, así como repos y simultáneas. Esta plataforma pertenece al holding Bolsas y Mercados Españoles. SENAF opera como un mercado ciego en el que las partes no conocen la identidad de la contrapartida para garantizar la confidencialidad de las transacciones[8].

A través del **SEND** (Sistema Electrónico de Negociación de Deuda), desde abril de 2013 los inversores particulares pueden comprar los valores emitidos por el Tesoro (Letras, Bonos, Obligaciones y STRIPS). El funcionamiento de SEND, adscrito al mercado AIAF, es similar al de la bolsa. Se realiza a través de un libro centralizado de órdenes que se gestionan según criterios de precio y de antigüedad, favoreciendo la aplicación del principio de mejor ejecución.

En el Mercado de Renta Fija de las Bolsas también se negocia deuda pública a través de un sistema de contratación continua. Se trata de un mercado ciego en el que también se negocian valores emitidos por las Comunidades Autónomas y otros organismos públicos.

Es posible realizar algunas consideraciones adicionales sobre el mercado de deuda pública:

- El Tesoro se reserva la posibilidad de introducir cambios en el diseño de los valores a emitir. En este sentido, en los últimos años se ha planteado la posibilidad de emitir bonos y obligaciones con cupón variable, indiciados a la inflación, o de emitir valores a plazos más dilatados (Obligaciones a 50 años)[9].

---

[7] La web del Tesoro aporta amplia información sobre la estructura del mercado de deuda pública, así como los resultados de las últimas subastas, entre otros contenidos relevantes (http://www.tesoro.es). Para un análisis reciente de la evolución del mercado español de deuda pública, véase Banco de España. Mercado de Deuda Pública, 2012.

[8] Para analizar los segmentos de contratación y las características del mercado SENAF, consúltese http://www.bmerf.es.

[9] Algunos de estas características ya figuran en los valores emitidos por otros países. Por ejemplo, el Tesoro americano emite desde 1997 los **TIPS** (**T**reasury **I**nflation-**P**rotected **S**ecurities). Se trata de bonos en los que el principal se ajusta a las variaciones en el índice de precios al consumo. Los TIPS devengan un cupón semestral a un tipo de interés fijo, el cual se aplica a un nominal ajustado por la tasa de inflación. De esta forma, el importe de los intereses semestrales varía en función del comportamiento de la inflación. En la fecha de vencimiento el inversor recibe el importe mayor entre el principal original y el principal ajustado, lo que le protege en los periodos de deflación. Esta cláusula recibe el nombre de "deflation floor". Desde 1981 el Tesoro británico emite **IG**s ("**I**ndex´linked **G**ilts"), otro instrumento que protege al inversor de los efectos negativos de la inflación.

- La subasta competitiva es la fórmula más habitual utilizada por el Tesoro para colocar los valores entre los inversores, pero no la única. También utiliza la **sindicación** y las **colocaciones privadas** de deuda pública. El Tesoro recurre a los creadores de mercado de Bonos y Obligaciones para colocar emisiones entre inversores a un precio previamente acordado. En este procedimiento de colocación se acuerda la composición del sindicato de entidades que participarán en la operación, las técnicas a utilizar para difundir la emisión entre los inversores (**road shows**, **conference calls**,…), las áreas geográficas y el tipo de inversor prioritario, así como la fijación de la horquilla inicial de precios, entre otros aspectos. Generalmente, el Tesoro suele optar por la sindicación bancaria en los primeros tramos de las emisiones **benchmark** de obligaciones a 10, 15 y 30 años. Mediante esta técnica, más costosa que la tradicional subasta, el Tesoro capta un mayor volumen de financiación y lograr ampliar de forma significativa la base de potenciales inversores de deuda[10].
- Desde enero de 2013 las emisiones de valores del Tesoro a plazo superior a un año incluyen una **Cláusula de Acción Colectiva** (CAC), como resultado del compromiso asumido por todos los Estados miembros de la Unión Europea. Estas cláusulas permiten modificar las condiciones de una emisión de deuda, sin necesidad de alcanzar la unanimidad entre los tenedores de los Bonos y las Obligaciones, evitando así que una minoría de acreedores pueda bloquear soluciones o acuerdos aprobados por amplias mayorías.
- El Tesoro también realiza, en ocasiones, ofertas de canje de valores. Entre los principales objetivos de estas operaciones destacan: (i) retirar del mercado determinadas referencias de valores; (ii) alterar la estructura de vencimiento de la deuda en circulación, en línea con la estrategia de financiación; (iii) facilitar las operaciones de segregación y reconstitución de los Bonos y Obligaciones del Estado; o (iv) contribuir al desarrollo del mercado de deuda, favoreciendo su liquidez y profundidad, con el propósito de atraer al inversor internacional.
- Además de los valores de renta fija tradicionales, el Tesoro recurre con cierta frecuencia a otras vías alternativas de financiación. Una de las más utilizadas son los **préstamos Schuldschein**. Este mecanismo, al que también acuden algunas Comunidades Autónomas, está sujeto a la legislación alemana. Los schuldschein presentan una serie de características, entre las que cabe mencionar las siguientes: (i) no se consideran valores de renta fija (securities); no cotizan en mercado oficial (solo hay transacciones OTC); se colocan directamente entre los inversores institucionales interesados; (ii) pueden ser diseñados "a la carta", según las necesidades de los emisores y los intereses de los inversores, contando con la protección legal de la legislación alemana. Gran flexibilidad en el diseño del cupón, plazo,… en comparación con las emisiones de bonos (mercado altamente estandarizado); (iii) son instrumentos más discretos que las emisiones de valores, las cuales requieren el suministro por el emisor de amplia información financiera. La captación de fondos es muy rápida, ya que se requiere menor documentación a aportar y menos requisitos formales. Ello implica ahorro de costes de colocación, al no ser necesa-

[10] En octubre de 2013 el Tesoro recurrió a la sindicación para colocar una emisión de obligaciones a 30 años con una rentabilidad de 250 puntos básicos sobre el MID-SWAP, colocando el 65% de la emisión entre inversores internacionales.

rio realizar un "roadshow", una menor exigencia de requisitos formales para su emisión y la ausencia de un prospectus; (iv) Desde enero de 2007 son aceptados por el Banco Central Europeo en las operaciones de inyección de liquidez, lo que contribuyó a estimular su desarrollo.

- El inversor puede invertir también en deuda pública a través de fondos especializados: los FONDTESORO. Actualmente se comercializan tres tipos de productos de inversión colectiva: los FONDTESORO a corto plazo, los FONDTESORO a largo plazo y los FONDTESORO Plus. Los dos primeros invierten, como mínimo, el 70% de su activo en deuda pública. Además, se les permite invertir hasta un 30% de su patrimonio en valores de renta fija privada, siempre que se negocien en mercados regulados y de emisores con rating no inferior al del Tesoro, y en depósitos de entidades que cumplan la misma condición respecto al rating. La diferencia radica en que el FONDTESORO a corto plazo debe tener una duración inferior al año, mientras que en el FONDTESORO a largo plazo debe ser superior al año. Los FONDTESORO Plus, con la misma restricción en cuanto a la deuda pública, pueden invertir hasta un 30% de su patrimonio, no solo en valores de renta fija privada, sino también en valores de renta variable negociados en un mercado regulado de la Unión Europea.
  La inversión indirecta ofrece al partícipe una serie de ventajas: (i) la gestión profesional a cargo de una gestora; (ii) el aprovechamiento de las ventajas fiscales de los fondos de inversión; (iii) la posibilidad de diseñar carteras de FONDTESORO que permitan reducir la sensibilidad a las variaciones en los tipos de interés; (iv) además, los FONDTESORO PLUS permiten al partícipe disfrutar de las ventajas de la renta variable, con una exposición limitada a la bolsa.
- El inversor también puede invertir en otros valores de renta fija que cuentan con el aval del Tesoro. Por ejemplo, las emisiones de bonos realizadas por las antiguas Cajas de Ahorros con el aval del Tesoro para facilitar su colocación en el mercado en el periodo de mayor desconfianza en el sistema bancario español o los bonos emitidos por los FTPYMES cuentan con el aval parcial del Tesoro.
- El Tesoro realiza, generalmente con frecuencia semanal o mensual, **subastas de liquidez**, con objeto de facilitar la gestión de tesorería del Estado. Estas subastas se instrumentan a través de operaciones de adquisición temporal de activos a un día. En cada subasta el Tesoro fija las condiciones de la misma, entre otras: los requisitos de las entidades participantes, el plazo al que se realizarán las operaciones o los valores que podrán ser objeto de adquisición temporal (generalmente, los valores admitidos en las operaciones de política monetaria del Eurosistema). Las entidades de crédito interesadas deben remitir al Banco de España la información necesaria para la ejecución de estas operaciones: (i) el porcentaje del saldo de liquidez que el Tesoro desea sacar al mercado a cambio de activos de garantía. El porcentaje solicitado debe ser, al menos, el 1%, y en múltiplos de ese porcentaje para cantidades superiores; (ii) el diferencial medio, en puntos básicos, respecto al EONIA a un día que las entidades están dispuestas a pagar por los fondos recibidos. En estas subastas existe posibilidad de prorrateo, si la cantidad solicitada a diferenciales iguales o superiores al mínimo excede del 100% del saldo. También es posible que el Tesoro recurra a una segunda vuelta en aquellos casos en los que no se haya cubierto el 100% del saldo en la primera vuelta de la subasta.

- Además del Tesoro, es necesario destacar que existen otros organismos públicos que acuden a los mercados financieros para obtener fondos. Entre estos, la mayor parte de las Comunidades Autónomas y algunas Corporaciones Locales, el Instituto de Crédito Oficial (ICO) o el Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria (FROB).
- En los últimos años, como consecuencia de la política monetaria no convencional desarrollada por el Banco Central Europeo, muchos países del área euro han logrado colocar las emisiones de deuda pública a plazos cortos y medios a tipos negativos. A este fenómeno excepcional no ha sido ajeno el Tesoro Público español. La subasta de Letras del Tesoro, de 21 de abril de 2015, con un tipo marginal del -0,025% representa el inicio de este recorrido por el entorno de tipos negativos en el mercado primario, que posteriormente se extendió al resto de plazos a los que se emiten estos valores públicos[11]. Los últimos datos disponibles en la fecha de redacción de este capítulo revelan la profundidad de esta situación, al alcanzar incluso a las emisiones de Bonos del Estado a 3 años. Las subastas de Letras realizadas en mayo de 2017 muestran un tipo marginal negativo del -0,415% para el plazo de 3 años, del -0,395% para las emisiones a 6 meses, del -0,381% a 9 meses, y del -0,321% para las emisiones a un año. La subasta de Bonos del Estado a 3 años, celebrada el 18 de mayo de 2017, muestra un tipo marginal del -0,125%, según figura en la página del Tesoro (http://www.tesoro.es/).
- Respecto a este entorno de rentabilidades negativas en los mercados de deuda pública, cabe destacar que existen diversas razones por las que los inversores institucionales están interesados en adquirir estos instrumentos financieros, entre los que podemos citar los siguientes: i) la deuda pública es concebida como una reserva de liquidez para el sistema bancario, cuyo coste es inferior al correspondiente a la facilidad de depósito en el banco central, actualmente situado en el -0,40% (mayo 2017); ii) en momentos de "flight to quality" los inversores utilizan la deuda pública de los países centrales del euro como valor refugio ante un incremento de la incertidumbre financiera o del riesgo político; iii) La política monetaria no convencional del Banco Central Europeo, en especial los programas de compra de deuda pública y corporativa, contribuye a impulsar los precios de estos instrumentos en el mercado secundario, lo que acentúa las caídas de rentabilidad; iv) algunas instituciones mantienen su liquidez materializada en estos instrumentos, de forma temporal, en espera de la aparición de oportunidades de inversión; v) otros inversores canalizan parte de sus recursos hacia la deuda pública con tipos negativos como estrategia de anticipación a una posible revalorización del euro frente a otras divisas.

4.1.4 Operaciones simples, dobles y de segregación

Respecto a los valores de deuda pública podemos distinguir tres tipos de operaciones: (i) operaciones simples; (ii) operaciones dobles; (iii) operaciones de segregación.

[11] En 2014 el Tesoro Público español se vio obligado a modificar el sistema de subastas competitivas de Letras para evitar que el ahorrador pudiese suscribir valores con rentabilidad negativa. La Resolución de 21 de agosto de 2014 de la Secretaría General del Tesoro y Política Financiera estableció que las peticiones no competitivas se tendrán por no presentadas en caso de que el tipo medio ponderado resultante de la subasta fuese negativo.

En el mercado de deuda pública los inversores pueden realizar dos tipos de **operaciones simples**: al contado y a plazo. Las operaciones simples **al contado** son aquellas en las que la liquidación se efectúa dentro de los cinco días hábiles posteriores al momento de contratación, mientras que en las operaciones **a plazo** la liquidación tiene lugar en un plazo más dilatado.

Las operaciones dobles consisten en realizar dos operaciones simples de forma simultánea. Hay dos tipos de operaciones dobles: los **repos** y las **simultáneas**.

Las operaciones repo (**repurchase agreements**) son acuerdos de venta o cesión temporal de activos financieros a un precio prefijado en el que el vendedor asume el compromiso de recompra posterior a un precio más elevado en una fecha futura. Los repos son operaciones financieras a corto plazo (overnight o a plazos de varias semanas o meses). Desde la óptica del vendedor temporal de activos (o cedente) se trata de una fórmula de financiación con garantía de valores. El cedente temporal actúa como prestatario, deudor o tomador de fondos (**cash taker**). Vende un activo financiero, por lo que ingresa unos fondos, comprometiéndose en una fecha futura a recomprarlo a un precio superior. Este precio de recompra representa la devolución de los fondos prestados y de los intereses asociados a la operación. Desde la óptica del comprador o adquirente total se trata de una forma de inversión a corto plazo[12]. En el repo el comprador temporal actúa como prestamista. También recibe el nombre de **cash provider** o **cash lender**.

Desde el punto de vista estrictamente financiero, el repo es un préstamo a corto plazo con garantía pignoraticia (**collaterallized loan**), actuando el activo objeto de las transacciones como garantía (**collateral**). Si el cedente temporal no cumple su compromiso de recompra (devolución del importe del préstamo) el comprador temporal está facultado para recuperar su inversión, vendiendo el activo en el mercado secundario. De esta forma, el uso de la garantía, al reforzar la posición del acreedor, permite al cedente temporal obtener financiación a un tipo de interés inferior al de un préstamo con garantía personal al mismo plazo[13].

El adquirente temporal asume el riesgo de que se deteriore el valor de mercado de la garantía durante la vigencia del repo. De esta forma, en caso de incumplimiento del deudor de su compromiso de recompra, la liquidación del activo podría no ser suficiente para satisfacer la cuantía del préstamo, por lo que habría incurrido en un quebranto. Por tanto, con la finalidad de asegurar la efectividad de la garantía y proteger al acreedor de una evolución adversa del precio de activo en el mercado secundario, se fija un descuento (**haircut** o **margin**), de forma tal que el importe del préstamo es inferior al valor de mercado de la garantía en el momento de formalizar el repo (**over-collateralization**). Además, el valor del activo se revisa diariamente para asegurar su efectividad (**mark-to-market**). Es habitual que las operaciones repo incluyan un **margin call**, esto es, un requerimiento de garantías adicionales al cedente temporal si el precio de la garantía cae por debajo de cierto umbral prefijado.

Es necesario advertir que en la operación repo, desde el punto de vista económico, el cedente temporal (**cash taker**) retiene los riesgos y beneficios asociados a la propiedad del activo

---

[12] La compra temporal de activos con el compromiso de reventa posterior se denomina habitualmente **reverse repo**.

[13] Es importante advertir que el coste del repo no está relacionado con el interés devengado por el instrumento objeto de la transacción, sino con la evolución del tipo de interés del mercado interbancario a plazo similar.

que actúa como garantía. Aunque legalmente la propiedad se transfiere al adquirente temporal, el compromiso de recompra del cedente implica que los riesgos y beneficios asociados al activo permanecen con este último. El cedente retiene los riesgos y beneficios del activo, aunque el adquirente sea el propietario legal del mismo durante la vida del repo[14].

Generalmente en los repos promovidos por el cedente con objeto de obtener financiación a corto plazo (**cash-driven repos**), el cedente puede recurrir a un conjunto de activos elegibles, aceptables por su calidad como garantía de la operación, según los usos del mercado[15]. Además, el cedente suele tener la opción de sustituir este activo por otro de similar calidad en aquellos casos en los que desee disponer de él.

Los repos desarrollan una serie de funciones de utilidad dentro del sistema financiero, entre las que destacan: (i) reducen el coste de financiación a corto plazo de los cedentes; (ii) contribuyen a mitigar el riesgo de contrapartida en los mercados monetarios; (iii) permiten la cobertura de posiciones cortas en ciertos activos; (iv) son utilizados por los bancos centrales en las operaciones de inyección de liquidez del sistema bancario; (v) permiten a los inversores institucionales mejorar la rentabilidad de su cartera de valores en operaciones de riesgo limitado; (vi) son utilizados por los dealers para realizar su función de dotación de liquidez cuando no disponen de activos suficientes en su cartera.

Podemos distinguir diversas operaciones repo:

- **Repo a fecha fija**. El repo se completa en un plazo prefijado en el momento de su formalización, recomprando el cedente el activo al precio prefijado.
- **Repo a la vista**. En este caso el adquirente temporal tiene la opción de exigir al cedente la recompra del activo durante un cierto periodo de tiempo. Son operaciones poco frecuentes en el mercado español.
- **Bilateral repo / Delivery repo**. Un repo en el que el adquirente temporal se encarga de la custodia del activo de garantía. Al estar bajo su control, se trata del repo que ofrece mayor seguridad al adquirente. Esta seguridad implica un mayor coste puesto que el activo es transferido por el cedente al adquirente a través de un sistema de liquidación.
- **HIC repo**. En los HIC repo (**Hold-In-Custody**) el cedente retiene la custodia del activo. Esta modalidad implica mayor exposición al riesgo para el acreedor en caso de incumplimiento del cedente. Esta opción es menos costosa, al no existir costes de transferencia del activo[16].
- **Tri-party repo**. En este repo el activo de garantía es transferido a un custodio independiente ("clearing house"). Actualmente esta práctica de custodia de las garantías por un tercero es la opción más utilizada en EEUU.

---

[14] Por tanto, si se efectúa una operación sobre un bono con cupones periódicos, los intereses devengados durante el plazo del repo son abonados al adquirente temporal (titular legal del activo). El acuerdo repo obliga al adquirente temporal a realizar al cedente un pago en efectivo equivalente al importe de los intereses percibidos (**manufactured dividend**).

[15] Las operaciones repo no solo se efectúan sobre valores de deuda pública, sino también sobre activos de renta fija privada de calidad como pagarés, bonos y obligaciones simples o cédulas hipotecarias, entre otros.

[16] Esta modalidad provocó algún escándalo financiero en EEUU por la práctica ilegal de ciertos inversores de ceder simultáneamente un mismo activo en varias operaciones repo, práctica denominada **double dipping**.

- **Open repo**. Se trata de un repo que puede ser cancelado por cualquiera de las partes que intervienen, de forma que la fecha de vencimiento no es fija.
- **Floating rate repo**. El tipo de interés de la operación repo se revisa periódicamente según la evolución de un determinado índice (EURIBOR o LIBOR, entre otros).
- **Cross currency repo**. En estas operaciones el efectivo y el activo objeto de la transacción están denominados en distintas divisas. Esta operación suele implicar un mayor coste de financiación para el cedente en la medida en que el activo esté sujeto a una mayor volatilidad inducida por las variaciones del tipo de cambio.

Las **simultáneas** son dos operaciones simples realizadas sobre un mismo activo financiero, una de compra y otra de venta, una al contado y la otra a plazo, o bien las dos a plazo con diferentes fechas de liquidación. Desde el punto de vista financiero los repos y las simultáneas son operaciones similares. Obsérvese que la cesión temporal de una Letra del Tesoro con pacto de recompra (repo) representa una operación de financiación del cedente. Desde el punto de vista financiero, este repo equivale a la formalización de dos operaciones simultáneas: una venta al contado de Letras y una compra a plazo del mismo valor en una fecha equivalente al momento de retrocesión del repo. Ambas representan un instrumento de financiación. La principal diferencia entre un repo y una simultánea es de naturaleza operativa. En las simultáneas el comprador puede disponer plenamente, sin restricciones, del activo adquirido, mientras que en los repos el adquirente temporal carece de tal disponibilidad, puesto que solamente puede realizar repos sobre dicho valor con fecha anterior al momento de retrocesión.

Desde julio de 1997 los Bonos y Obligaciones del Estado son segregables. La segregación permite crear activos financieros nuevos —bonos cupón cero— a partir de la disociación de los cupones y principal devengados por los valores del Tesoro con cupón periódico. Así, por ejemplo, una Obligación del Estado a 10 años, con cupón fijo anual, se puede transformar en 11 bonos cupón cero cuyo vencimiento y nominal coinciden respectivamente con los cupones y el principal de la Obligación. La mayoría de los Tesoros recurren a la técnica de segregación (**stripping**) con la finalidad de satisfacer la demanda de estos valores por parte de ciertos colectivos de inversores[17].

La segregación implica la transformación de valores con cupón explícito en activos con rendimiento implícito (**zero-coupon security**), con unas características diferenciadas respecto a los valores originarios. También es posible realizar el proceso inverso, la reconstitución de los bonos a partir de los importes segregados. Las operaciones de segregación y de reconstitución de los valores del Tesoro son responsabilidad de los creadores de mercado.

Respecto a la utilidad de los STRIPS cabe destacar los siguientes aspectos: (i) son idóneos para aquellos inversores que desean disponer de una cantidad fija a percibir en una fecha futura, por ejemplo los fondos de pensiones que deben hacer frente a compromisos de pagos futuros asumidos con los partícipes; (ii) los STRIPS son más sensibles a las variaciones de tipos de interés que los bonos con cupón periódico a similar plazo, lo que facilita estrategias de trading, por ejemplo, de anticipación de cambios en los tipos de interés. En los STRIPS la duración coincide con su vencimiento; (iii)

---

[17] El Tesoro americano introdujo los **STRIPS** en la mitad de la década de los 1980. STRIPS es el acrónimo de **S**eparate **T**rading of **R**egistered **I**nterest and **P**rincipal **S**ecurities. Desde 1997 el Tesoro británico también recurre a este instrumento financiero (“**Gilt Strips**”).

los STRIPS no exponen al inversor al riesgo de reinversión de los cupones; (iv) son utilizados en el diseño de algunos productos financieros como los fondos garantizados; (v) los STRIPS permiten a los gestores aumentar de forma sencilla la duración de su cartera; (vi) también es posible realizar estrategias de arbitraje entre el bono con cupón periódico originario y los cupones cero segregados a partir de aquel; (vii) en algunas jurisdicciones los strips presentan ventajas fiscales. En algunos países los inversores utilizan los bonos cupón cero para aprovechar la asimetría fiscal existente respecto al tratamiento de los intereses y las plusvalías generadas por los valores de renta fija.

4.2 LOS MERCADOS DE RENTA FIJA PRIVADA

La mayor parte de los valores de renta fija privada emitidos en España se negocian en el **mercado AIAF**. Este mercado, creado en 1987, forma parte del holding Bolsas y Mercados Españoles. AIAF tiene el status de mercado secundario oficial, sujeto a supervisión estricta. En el mercado AIAF se negocia un amplia variedad de instrumentos de renta fija, de forma tal que el inversor puede seleccionar aquellos que se ajustan en mayor medida a su perfil financiero y su horizonte temporal según plazo, nivel de riesgo, vencimiento o grado de liquidez, entre otras características. Se negocian Pagarés de Empresa, Bonos y Obligaciones, Cédulas Hipotecarias, Cédulas Territoriales, Participaciones Preferentes y Bonos de Titulización.

Este mercado ha alcanzado un importante desarrollo en las últimas décadas y se ha convertido en una referencia entre los mercados de deuda corporativa en Europa. Así lo pone de manifiesto el Informe Anual del Mercado AIAF de 2012. Según este documento, el saldo vivo en circulación excede de los 880.000 M€ a cierre de ejercicio, destacando el peso relativo de las Cédulas Hipotecarias con un 49,4%[18].

Desde su creación AIAF ha sido un mercado de renta fija de carácter mayorista. Con objeto de facilitar el acceso al mercado a los inversores minoristas se constituyó en mayo de 2010 la plataforma **SEND** (Sistema Electrónico de Negociación de Deuda). SEND permite al inversor minorista operar de forma similar a las bolsas, con difusión de la información financiera relevante para la toma de decisiones. SEND es un sistema de negociación dirigido por órdenes que funciona de forma continuada desde la 9:00 h. de la mañana hasta las 16:30 h. Desde 2013 a través de la plataforma SEND también se negocian las principales referencias de deuda pública española, lo que permite al inversor minorista comprar Letras del Tesoro, Bonos y Obligaciones del Estado, así como STRIPS.

A finales de 2013 se ha creado el **Mercado Alternativo de Renta Fija** (MARF), como iniciativa impulsada por el gobierno español y el grupo Bolsas y Mercados Españoles para diversificar las fuentes de financiación de las empresas y, en especial, reducir la dependencia de las PYMES de la financiación bancaria[19]. Las características básicas de este nuevo mercado son las siguientes[20]:

---

[18] Para un análisis del funcionamiento y evolución del mercado AIAF, véase su página web http://www.aiaf.es.

[19] La necesidad de desarrollar la intermediación no bancaria y de adoptar medidas para reducir la dependencia de las empresas de la financiación bancaria figura en el Memorandum of Understanding de 2012 firmado por el gobierno español y la Troika.

[20] Bolsas y Mercados Españoles. El Mercado Alternativo de Renta Fija. Presentación, octubre 2013.

- El MARF se configura como un Sistema Multilateral de Negociación (SMN).
- Es un mercado dirigido y gestionado por AIAF, S.A. y sujeto a la supervisión de la Comisión Nacional del Mercado de Valores.
- En el MARF se admiten a negociación valores de renta fija (Pagarés, Bonos y Obligaciones) y valores participativos, a excepción de las acciones y otros valores negociables equivalentes a las acciones, siempre que estos instrumentos no estén admitidos a negociación en alguno de los mercados gestionados por el grupo Bolsas y Mercados Españoles.
- Obligación del emisor de designar un asesor registrado que le asesorará en la incorporación de los valores, en el cumplimiento de sus obligaciones y responsabilidades y en la elaboración de la información financiera requerida por el mercado.
- El MARF se dirige a inversores institucionales que estén interesados en la diversificación de carteras con valores de renta fija de emisores de mediana dimensión, habitualmente sociedades no cotizadas, con buenas perspectivas de negocio.

4.2.1 Tipología de activos de renta fija

A continuación se realizará un exhaustivo análisis de los principales instrumentos de renta fija privada negociados en el mercado español.

A) Pagarés de empresa

Los pagarés de empresa son valores de renta fija negociables con vencimiento a corto plazo, con las siguientes características:

- Emisión al descuento, lo que implica que se emiten por debajo de su valor nominal y se reembolsan a la par, sin que haya abono periódico de intereses. Se trata, por tanto, de activos financieros con rendimiento implícito.
- Vencimiento a corto plazo, generalmente inferior o igual a 18 meses[21].
- Los pagarés de empresa son títulos que, en el caso español, no están avalados, gozando únicamente de la responsabilidad patrimonial universal del emisor. Los pagarés carecen de garantías reales y no están protegidos por el Fondo de Garantía de Depósitos.
- Los pagarés se suelen emitir a través de un programa anual registrado en la CNMV hasta alcanzar un saldo vivo máximo previsto. Existen dos tipos de emisiones con características claramente diferenciadas: las emisiones en serie y las emisiones a medida o singulares. Los pagarés seriados presentan unas características estandarizadas en cuanto a valor nominal (1.000 € o múltiplo entero) y plazo de vencimiento (3, 6, 12 y 18 meses). Los pagarés en serie se colocan a través de subastas competitivas restringidas entre una serie de entidades financieras o a través de la red de sucursales de las entidades de cré-

---

[21] En los últimos años las entidades de crédito, principales emisoras de estos instrumentos, han realizado emisiones de pagarés a plazos ligeramente superiores a los 2 años —entre 730 y 750 días— por motivos puramente fiscales. La legislación fiscal establecía que los rendimientos generados en un plazo superior a 2 años gozaban de una exención de tributación del 40%.

dito[22]. Las emisiones singulares de pagarés, en comparación con las emisiones seriadas, presentan nominales mucho más elevados y vencimientos más cortos. En cuanto a la colocación de pagarés a medida se realizan a través de la negociación directa entre el emisor y los potenciales suscriptores (inversores institucionales).

- La mayor parte de las emisiones se negocian en mercados organizados, siendo uno de los principales activos negociados en el mercado AIAF para el segmento mayorista y en la plataforma SEND para inversores minoristas.
- Los pagarés de empresa ofrecen una rentabilidad ligeramente superior a la de las Letras del Tesoro a plazos similares. Este diferencial de rentabilidad se debe a la menor solvencia relativa de los emisores, así como a la presencia de primas adicionales por liquidez y fiscalidad. A lo largo de la crisis financiera se ha observado un ensanchamiento de este diferencial debido al deterioro de la solvencia de algunos emisores y a la mayor disposición a invertir en Letras del Tesoro como activo refugio, al incrementarse el grado de aversión al riesgo de los inversores.
- Tradicionalmente en España las entidades de crédito son los principales emisores de pagarés (Bancos y las antiguas Cajas de Ahorros). A cierre de 2012 los cinco principales emisores por saldo vivo representaban el 68,5% del total de pagarés en circulación[23]. También las empresas no financieras recurren al mercado de pagarés para cubrir parte de sus necesidades de financiación a corto plazo. Entre estos emisores cabe mencionar Telefónica, Repsol, Iberdrola o Hidroeléctrica del Cantábrico.
- El inversor debe consultar en los registros oficiales de la CNMV si la emisión de pagarés incluye algún compromiso de liquidez. Es frecuente que el emisor formalice un contrato con una entidad de liquidez, mediante el cual esta se compromete a cotizar precios de compra y de venta y a realizar un volumen mínimo de transacciones a dichos precios, lo que contribuye a mejorar la liquidez de los pagarés[24].

B) Bonos y obligaciones simples

Estos valores de renta fija ofrecen al inversor una estructura básica de flujos, consistente en el pago periódico de unos cupones, así como la amortización en la fecha de vencimiento, a la par o con una prima de reembolso. Los **Bonos y Obligaciones Simples** no están respaldados por garantías especiales, sino por la responsabilidad patrimonial del emisor (**Plain Vanilla Bonds**). La diferencia entre ambos valores radica en el plazo: los Bonos Simples se emiten a medio plazo (ge-

[22] Algunos emisores, como Telefónica, Repsol o Iberdrola, suelen realizar emisiones de pagarés a través de subastas restringidas a una serie de entidades participantes, a través de las cuales se adjudican los valores a los tipos solicitados siempre que estos sean iguales o menores al tipo máximo fijado por el emisor en la subasta, con posibilidad de prorrateo. Los inversores finales deben posteriormente dirigirse a las entidades participantes y negociar el tipo de interés al que comprarán los pagarés.

[23] Bolsas y Mercados Españoles. Informe Anual de Renta Fija, 2012.

[24] Es importante advertir que las entidades de liquidez no avalan, ni garantizan el buen fin de la emisión, ni respaldan la solvencia del emisor, ni emiten juicio acerca de la capacidad de pago del emisor. Además, en determinados escenarios estas entidades quedarían exoneradas del compromiso de liquidez (disminución significativa de la solvencia del emisor, alteración extraordinaria de las condiciones de mercado, entre otros).

neralmente entre 2 y 5 años), mientras que las Obligaciones Simples se reembolsan a largo plazo (superior a 5 años)[25].

C) Cédulas hipotecarias

Las cédulas hipotecarias son valores de renta fija utilizados por las entidades de crédito como vía para movilizar los recursos financieros comprometidos en las operaciones de financiación hipotecaria. Entre sus características, destacan las siguientes:

- Las cédulas hipotecarias —**mortgage covered bonds** en la terminología anglosajona— presentan un vencimiento a medio o largo plazo[26].
- Admiten diversas modalidades en cuanto a la forma de emisión —de carácter nominativo o al portador; con cupón fijo o referenciado; emisiones singulares o en serie; amortización a la par o con prima de reembolso; con colocación entre inversores minoristas mediante el sistema de ventanilla abierta o entre inversores cualificados, incluyendo en ocasiones un contrato de aseguramiento—.
- El rasgo distintivo de las cédulas es la doble garantía que ofrecen al inversor. Además, de la responsabilidad patrimonial del emisor, las cédulas hipotecarias están garantizadas por la cartera de créditos hipotecarios del emisor, exceptuando aquellos que estén afectos de forma específica a las emisiones de bonos hipotecarios que, en su caso, haya realizado la entidad de crédito.
- En cuanto al volumen de emisión, la legislación hipotecaria establece una restricción cuantitativa, de forma tal que el saldo vivo de cédulas hipotecarias no puede exceder en ningún caso del 80% de los capitales no amortizados de los créditos hipotecarios que constituyen la garantía. Los adquirentes de cédulas hipotecarias tienen la condición de acreedores privilegiados respecto a los créditos hipotecarios que respaldan las emisiones. Esta garantía permite a las entidades de crédito colocar las emisiones de cédulas hipotecarias a un tipo de interés sustancialmente inferior al del resto de valores de renta fija privada negociables en los mercados financieros.
- La ley 41/2007 introdujo la posibilidad de una mayor sofisticación de las cédulas hipotecarias a través de ciertas innovaciones en su diseño: (i) Inclusión de activos de sustitución. Las cédulas hipotecarias podrán estar respaldadas hasta un límite del 5% por una serie de activos de sustitución[27]; (ii) Posibilidad de cubrir el riesgo de tipos de interés a través de contratos de derivados financieros.

---

[25] Los Bonos y Obligaciones Simples ofrecen un cupón fijo, con periodicidad anual. También hay emisiones con cupones semestrales o trimestrales, pero son menos frecuentes en el caso español.

[26] A raíz de la crisis financiera las emisiones de cédulas han experimentado una fuerte reducción del plazo, así como episodios de dificultad para su colocación en los mercados internacionales.

[27] Entre los activos de sustitución se incluyen: i) Valores de renta fija emitidos por el Estado, otros Estados miembros de la Unión Europea o el ICO; ii) Cédulas hipotecarias, admitidas a cotización en un mercado secundario oficial o regulado, siempre que dichas cédulas no estén garantizadas por ningún préstamo o crédito con garantía hipotecaria concedido por el propio emisor ni por entidades de su grupo; iii) Valores emitidos por Fondos de Titulización Hipotecaria o Fondos de Titulización de Activos y otros valores de renta fija admitidos a cotización en un mercado secundario oficial con una calificación crediticia equivalente a la del Reino de España, siempre que dichos valores no hayan sido emitidos por la propia entidad, ni por otras entidades de su grupo.

- Con objeto de reforzar la calidad de las cédulas la legislación hipotecaria establece condiciones estrictas a los préstamos y créditos para que sean aptos para servir de cobertura. En particular, los préstamos y créditos deben estar garantizados por hipoteca inmobiliaria constituida con rango de primera sobre el pleno dominio de la totalidad de la finca. El préstamo o crédito garantizado no podrá exceder del 60% del valor de tasación del bien hipotecado[28]. En el caso de que se financie la construcción, rehabilitación o adquisición de viviendas, el préstamo o crédito otorgado podrá alcanzar el 80% del valor de tasación[29].
- A diferencia de otras jurisdicciones, la regulación española refuerza la calidad de las cédulas respecto a otros "covered bonds" emitidos en otros mercados. Ello es debido a que las emisiones de cédulas no están respaldadas por un grupo específico de préstamos, sino por la totalidad de la cartera elegible (apta para cobertura). Este colchón adicional o margen de seguridad —**over-collateralization**— permite colocar las cédulas hipotecarias con un rating muy superior al asignado al emisor. Aspectos como la granularidad de la cartera hipotecaria minorista, la diversificación geográfica y sectorial de la financiación con garantía hipotecaria a empresas, la presencia significativa de préstamos con una ratio LTV baja son variables que refuerzan la calidad de este instrumento financiero.
- La legislación prevé determinados supuestos de amortización anticipada de las cédulas hipotecarias. Si, debido a la amortización de una parte de la cartera hipotecaria, el importe del saldo vivo de cédulas excediese del límite legal del 80%, el emisor podrá adquirir para su autocartera parte de las cédulas hipotecarias hasta restablecer la proporción. La ley fija un límite máximo de autocartera del 5%.
- Las cédulas hipotecarias representan el principal activo de renta fija por saldo vivo en el mercado AIAF[30].

D) Cédulas territoriales

Las Cédulas Territoriales son valores de renta fija que presentan cierta analogía con las Cédulas Hipotecarias. Las características más relevantes son las siguientes:

- Se trata de un título de renta fija negociable, generalmente con vencimiento a medio o largo plazo, creado por la Ley 44/2002, de Medidas de Reforma del Sistema Financiero.
- Admite diversas modalidades en cuanto al plazo, a las formas de emisión y de colocación en el mercado, a la determinación del cupón, o la existencia, en su caso, de prima de amortización, entre otros aspectos.
- El capital y los intereses de las Cédulas Territoriales están especialmente garantizados por los préstamos y créditos concedidos por el emisor al Estado, las Comunidades Autónomas, los Entes Locales, así como a los organismos autónomos y a las Entidades Públicas Empresariales dependientes de los mismos o a otras entidades de naturaleza

---

[28] La ratio LTV (**L**oan **T**o **V**alue) expresa la relación entre el importe del préstamo y el valor de tasación de la garantía.

[29] La Ley permite que en ciertas condiciones la relación entre el importe del préstamo y el valor de la vivienda hipotecada, pueda superar el 80%, sin exceder del 95%, mediante garantías adicionales prestadas por entidades aseguradoras o entidades de crédito.

[30] Más de 430.000 M €, lo que representa el 49,4% del saldo total en circulación, según el Informe del Mercado AIAF de 2012.

análoga del Espacio Económico Europeo. El adquirente tiene la condición de acreedor privilegiado respecto a esta garantía.
- El volumen en circulación o saldo vivo de Cédulas Territoriales no podrá superar en ningún momento el 70% del importe de los préstamos y créditos no amortizados que la entidad emisora tenga concedidos a las anteriores Administraciones Públicas.
- Las emisiones de Cédulas Territoriales se negocian habitualmente en el mercado AIAF.

E) Obligaciones subordinadas

Entre los rasgos más característicos de las Obligaciones Subordinadas podemos destacar los siguientes:

- Estos valores de renta fija incorporan una cláusula de subordinación. En caso de liquidación del emisor, el inversor solo podrá recuperar los fondos aportados si previamente se satisfacen los derechos de crédito del resto de acreedores, tanto privilegiados como ordinarios. La cláusula de subordinación es de gran relevancia para la determinación del precio y la rentabilidad exigida por el mercado a estos valores. La mayor exposición al riesgo para el inversor obliga al emisor a colocar estos títulos en el mercado a un tipo de interés superior al asociado a una emisión de obligaciones simples a similar plazo.
- Las Obligaciones Subordinadas suelen tener vencimiento a largo plazo (10 años es el vencimiento más frecuente)[31].
- Las entidades de crédito —Bancos y Cajas de Ahorros— han sido tradicionalmente los principales emisores de Obligaciones Subordinadas en el mercado español. También han sido utilizadas, aunque en menor medida, por empresas no financieras.
- La regulación bancaria aprobada en el contexto de Basilea II a lo largo de la última década ha estimulado el recurso de las entidades de crédito a este instrumento financiero. Debido a la presencia de la cláusula de subordinación la legislación bancaria permitía computar las emisiones de Obligaciones Subordinadas como TIER II o capital de segunda categoría[32].
- Las Obligaciones Subordinadas suelen incluir una cláusula de rescate anticipado a favor del emisor (**call option**). En el caso de las entidades de crédito, se incluye un periodo de protección de 5 años, de forma que hasta que no transcurran 5 años desde su emisión las Obligaciones Subordinadas no pueden rescatarse. Además, el rescate requiere la autorización expresa del Banco de España, dado que se trata de una operación con impacto potencialmente significativo en la solvencia del emisor.
- Una parte sustancial de las emisiones se han colocado por el procedimiento de ventanilla abierta a través de la red comercial de las entidades de crédito emisoras. El sistema

---

[31] Desde la década de los ochenta la regulación bancaria en materia de recursos propios establece que las obligaciones subordinadas deben tener un vencimiento no inferior a 5 años. Véase, por ejemplo, la ley 13/1985, de coeficientes de inversión, recursos propios y obligaciones de información de los intermediarios financieros.

[32] La regulación española fijaba un límite máximo de computabilidad como capital regulatorio. A efectos de cómputo, el importe de las Obligaciones Subordinadas no podía exceder del 50% de TIER I o recursos propios de primer nivel. Además, las obligaciones subordinadas no pueden incluir una cláusula de rescate anticipado a favor del inversor. Véase la CBE 3/2008 del Banco de España para un estudio más detallado de la regulación de este instrumento.

de ventanilla abierta constituye la forma más habitual de colocación de las obligaciones subordinadas entre el colectivo de inversores potenciales. En este caso, la tramitación se realiza a través de la red de sucursales de la entidad de crédito emisora, atendiendo a las peticiones de suscripción recibidas por orden cronológico. Si la emisión se cubriera íntegramente antes de finalizar el periodo de suscripción, el emisor podrá cerrar anticipadamente dicho periodo. En caso de que no se hubiera colocado la totalidad de la emisión tras el periodo de suscripción, esta se desembolsará por el importe efectivamente suscrito.

- Las Obligaciones Subordinadas se negocian habitualmente en el mercado AIAF. La presencia de acuerdos o compromisos con entidades de contrapartida contribuyen a suministrar liquidez en el mercado secundario a las Obligaciones Subordinadas.

Además de las anteriores, las entidades de crédito han recurrido a la emisión de **Obligaciones Subordinadas Especiales**. Entre las características de este instrumento cabe mencionar:

- Las Obligaciones Subordinadas Especiales carecen de plazo de vencimiento. No existe obligación de reembolso por parte del emisor.
- Posibilidad de incluir cláusula de rescate anticipado a favor de emisor (**call option**), con un periodo de protección de 10 años. Además, el ejercicio de esta cláusula debe ser previamente autorizado por el Banco de España.
- El emisor podría suspender el pago de intereses si incurre en pérdidas. La entidad emisora tiene la facultad de diferir el pago de los cupones correspondientes al año posterior al que la cuenta de resultados registre pérdidas. Los intereses tienen naturaleza acumulativa. Cuando revierta la situación del emisor y la cuenta de resultados refleje beneficios, el emisor abonará los cupones pendientes de pago a los inversores en la primera fecha de pago posterior a la fecha de auditoría de las cuentas.
- En cuanto a la prelación en caso de liquidación del emisor, los titulares de las Obligaciones Subordinadas Especiales se sitúan por detrás de todos los acreedores, incluyendo los titulares de Obligaciones Subordinadas que no se califiquen como especiales. Los titulares solamente tienen prioridad respecto a los recursos asimilables al capital[33].
- Posibilidad de aplicación del capital y de los intereses devengados y no abonados a la compensación de pérdidas en aquellos casos en los que se hayan agotado las reservas y reducidos a cero los recursos asimilables al capital. La parte amortizada y los intereses diferidos aplicados a la compensación no podrán ser recuperados por el inversor, ni generar una deuda para el emisor.
- Respecto a las Obligaciones Subordinadas convencionales, las Obligaciones Subordinadas Especiales implican una mayor exposición al riesgo para el inversor debido a varios factores: (i) menor prioridad en caso de liquidación del emisor; (ii) posibilidad de diferimiento del pago de intereses en caso de que el emisor incurra en pérdidas; (iii) riesgo de aplicación del capital e intereses a la compensación de pérdidas en caso de agotamiento de las reservas y los recursos asimilables al capital.

[33] Por tanto, el orden de prelación de créditos en situación concursal sería el siguiente: i) Acreedores privilegiados; ii) Acreedores ordinarios; iii) Titulares de Obligaciones Subordinadas no consideradas como financiación subordinada especial; iv) Titulares de Obligaciones Subordinadas Especiales; v) Recursos asimilables al capital.

- Las Obligaciones Subordinadas Especiales cotizan habitualmente en el mercado AIAF.
- La regulación bancaria en materia de solvencia ha incentivado la utilización de este instrumento al computar como recursos propios de segunda categoría sin restricciones cuantitativas (**UTT**, **U**pper **T**ier **T**wo).

F) Obligaciones convertibles

En el mercado español se negocian dos tipos de Obligaciones Convertibles, según sea la modalidad de conversión: voluntaria o necesaria. Tradicionalmente los emisores privados han optado por emitir bonos u obligaciones, según el plazo, con conversión voluntaria. En este caso el inversor tiene la opción de convertir el instrumento de deuda en acciones de la empresa emisora en una fecha futura y según unas condiciones de conversión que figuran prefijadas en el folleto de emisión. Además, en los últimos años han proliferado las emisiones de Obligaciones Necesariamente Convertibles en Acciones. En este caso, estos valores se convertirán necesariamente (obligatoriamente) en acciones en la fecha de vencimiento. Los inversores se convertirán obligatoriamente en accionistas, aunque la conversión les suponga incurrir en pérdidas. Vamos a analizar con detalle las características de estos dos tipos de instrumentos convertibles.

1. Obligaciones con conversión voluntaria

Las **Obligaciones con Conversión Voluntaria** son valores de renta fija que incluyen un derecho adicional a favor del inversor, con objeto de facilitar su colocación en el mercado (**sweetener**). El obligacionista tiene derecho a convertir la deuda en acciones del emisor según unas condiciones prefijadas de antemano[34]. Entre los aspectos más destacables de este instrumento convertible destacan las siguientes:

- La ratio o coeficiente de conversión, expresada generalmente como la relación entre el valor nominal de la obligación y el precio de conversión de la acción, refleja en cuántas acciones puede ser convertida cada obligación, si el inversor ejerce este derecho. El precio de conversión es el precio que se atribuye a la acción a efectos de realizar la conversión.
- Las obligaciones convertibles se emiten fijando una prima de conversión positiva, esto es, el precio de conversión es superior al precio de mercado de la acción en el momento de emisión. Lo más habitual es que la prima se sitúe entre un 20% o un 30% por encima de la cotización de las acciones en el momento de su emisión.
- Al inversor solamente le interesará la conversión en aquellos escenarios en los que la acción se revalorice de forma significativa en bolsa, superando el precio de conversión fijado.
- El emisor puede colocar en el mercado las emisiones de convertibles a un tipo de interés inferior al de una emisión de obligaciones de plazo y características similares que no incluyan la opción de conversión.
- Una emisión de convertibles representa potencialmente una emisión diferida de acciones (**backdoor equity financing**). Si el inversor está interesado en ejercer la conversión, la

[34] Existen varias modalidades del derecho de conversión, según sea posible su ejercicio en una única fecha (estilo europeo), en un número prefijado de momentos a lo largo de la vida de la obligación (estilo atlántico), o incluso en cualquier momento (estilo americano).

empresa emisora está obligada a realizar una ampliación de capital para atender las peticiones de conversión de los inversores. Además, en la medida en que el precio de emisión de las nuevas acciones es el precio de conversión, las convertibles tienen menor impacto dilutivo que si la empresa hubiese optado por recurrir a una ampliación de capital como fórmula alternativa de financiación.

- Las obligaciones convertibles están diseñadas con el propósito de ser convertidas en acciones en las fechas previstas de ejercicio. En caso de que esta situación no tenga lugar, por evolución desfavorable del precio de las acciones en bolsa, se produce un fenómeno conocido como **overhanging**. La empresa podría sufrir tensiones de liquidez e incluso problemas para hacer frente a la devolución del principal en la fecha prevista de vencimiento. El overhanging limita la flexibilidad financiera del emisor y su capacidad para recurrir a este instrumento en el futuro como medio de financiación.
- La conversión de las obligaciones implica la transformación del pasivo exigible asociado en recursos propios, lo que permite reforzar la solvencia de la empresa, a la vez que reduce la carga financiera al desaparecer los pagos periódicos en concepto de intereses.
- Las empresas recurren a la emisión de obligaciones convertibles por diversos motivos, a saber: (i) representa una forma de realizar una ampliación diferida de capital, con menor impacto dilutivo que una ampliación inmediata; (ii) interés de los gestores en proteger a los actuales accionistas si consideran que la acción está infravalorada; (iii) atraer a inversores que están preocupados por el perfil de riesgo de la empresa, otorgándoles inicialmente el status jurídico de acreedores, con la posibilidad de transformarse en accionistas si la empresa cumple sus expectativas de crecimiento y rentabilidad; (iv) menor coste de financiación que una emisión de obligaciones de características similares sin opción de conversión, entre otros.
- El inversor suele mostrar una tendencia a retrasar la decisión de conversión a las últimas fechas posibles de ejercicio, manteniendo el escudo protector que le otorga la condición jurídica de acreedor. La empresa está interesada en que la conversión tenga lugar en las primeras fechas, dado su impacto positivo en balance y cuenta de resultados. La empresa dispone de diversos mecanismos para incentivar el derecho de conversión: (i) incluyendo una cláusula de rescate a su favor ("call option") que se podría ejercer con posterioridad a cada periodo de conversión; (ii) mediante la fijación de precios de conversión crecientes, lo que deteriora la ratio de conversión en perjuicio de los intereses del inversor; (iii) aumentando de forma significativa la política de retribución al accionista.
- En los últimos años se observa una tendencia de las empresas a emitir **Obligaciones Canjeables**. Se trata de un instrumento similar a las Obligaciones Convertibles, con algunas diferencias destacables: (i) en las convertibles las acciones entregadas al inversor proceden de una ampliación de capital realizada al efecto; en las canjeables el emisor entrega acciones antiguas procedentes de su autocartera; (ii) en el caso de las convertibles las acciones nuevas inicialmente presentan menor liquidez hasta que son admitidas a negociación en la bolsa; (iii) en ocasiones, las acciones nuevas procedentes de la conversión podrían verse temporalmente excluidas del derecho a dividendo, según el momento del ejercicio económico en que se produce la conversión.

- Muchas empresas han optado por la emisión de **Obligaciones Convertibles y/o Canjeables**, reservándose el derecho a atender a las peticiones de los inversores mediante la emisión de nuevas acciones, la entrega de acciones de la autocartera o mediante fórmulas mixtas.

2. Obligaciones con conversión necesaria

En los últimos años los Bancos han emitido **Obligaciones Subordinadas Necesariamente Convertibles en Acciones** (OSNCEA) como fórmula para reforzar los recursos propios de máxima calidad en un contexto de endurecimiento de los requerimientos de capital. Estos valores presentan los siguientes rasgos diferenciales:

- Conversión necesaria a vencimiento, de forma tal que nunca habrá reembolso en efectivo por parte del emisor. Las OSNCEA se convertirán obligatoriamente en acciones en la fecha de vencimiento, aunque sea en condiciones potencialmente desfavorables para el inversor, el cual podría incurrir en pérdidas significativas.
- Cómputo como capital principal (**core capital**), según la normativa española de solvencia[35].
- La relación de conversión implica una prima sobre la cotización de la acción en el momento de la emisión, de forma análoga a las emisiones con conversión voluntaria. Existen diversas formas de cálculo del precio de conversión: (i) fijo, determinado en el momento de la emisión; (ii) variable, calculado a partir de la cotización media de la acción en un periodo inmediatamente anterior a la fecha de desembolso; (iii) variable, determinado a partir de la cotización media de la acción en un periodo inmediatamente anterior a la fecha de conversión. En algunas emisiones, se fija un precio mínimo de conversión.
- Compromiso del emisor de no remunerar a los accionistas en forma de dividendos, ni amortizar o recomprar acciones propias en caso de no remuneración íntegra a los titulares de las obligaciones subordinadas necesariamente convertibles. En cada fecha de pago del cupón el emisor puede discrecionalmente optar por dos alternativas: (i) el pago de la remuneración pactada contractualmente; o (ii) la apertura de un periodo voluntario de conversión.
- Imposibilidad de remuneración al inversor en los siguientes supuestos: (i) ausencia de beneficio distribuible; o (ii) incumplimiento de la normativa de solvencia.
- Naturaleza subordinada de las obligaciones, al situarse por detrás de los acreedores ordinarios y subordinados, por detrás de los titulares de Participaciones Preferentes, y pari passu con las restantes emisiones de OSNCEA[36].
- Además de la conversión obligatoria a vencimiento, se establece una **conversión contingente** en caso de concurrir determinados escenarios: (i) en caso de disolución o liquidación del emisor; (ii) si el emisor es declarado en concurso o se acuerda la intervención del banco; (iii) en el supuesto de reducción de capital por compensación de pérdidas.

---

[35] RDL 2/2011, para el reforzamiento del sistema financiero. Esta norma permite computar las OSNCEA como capital principal siempre que establezcan su conversión obligatoria antes del 31 de diciembre de 2014.

[36] Adviértase que, a diferencia de las Obligaciones Subordinadas, las OSNCEA están por detrás de las Participaciones Preferentes en caso de liquidación del emisor.

- Las características de las OSNCEA exponen al inversor a una fuente significativa de riesgos. El inversor deberá valorar en qué medida se ajustan a su perfil financiero. Entre las fuentes de riesgo más relevantes destacan las siguientes: (i) el riesgo de no percepción de la remuneración en caso de pérdidas o en caso de deterioro de la solvencia del emisor; (ii) la naturaleza subordinada, al situarse, en caso de liquidación del emisor, por detrás incluso de los titulares de Participaciones preferentes; (iii) la conversión necesaria en acciones en la fecha de vencimiento, lo que podría provocar al inversor pérdidas sustanciales si la acción cotiza por debajo del precio fijado a efectos de conversión; (iv) la conversión contingente en los supuestos de reducción de capital por compensación de pérdidas, concurso, intervención o disolución del emisor.

G) Participaciones preferentes

Las Participaciones Preferentes son instrumentos híbridos, de naturaleza ultrasubordinada, que han sido emitidas por las entidades de crédito y empresas no financieras con la finalidad de reforzar su solvencia. Las Participaciones Preferentes, junto con otros instrumentos financieros complejos, han provocado problemas legales y reputacionales a los emisores que han recurrido a su comercialización agresiva entre inversores minoristas. Entre sus principales características cabe destacar:

- Valores de naturaleza perpetua. El emisor no está obligado al reembolso del mismo. Sin embargo, el emisor se reserva la posibilidad de incluir una cláusula call o de rescate anticipado que puede ejercerse a partir del quinto año desde la emisión, previa autorización del Banco de España en el caso de las entidades de crédito.
- El inversor tiene derecho a una remuneración predeterminada, de carácter no acumulativo. Esta remuneración está condicionada al cumplimiento simultáneo de dos condiciones: (i) existencia de beneficio distribuible; (ii) cumplimiento por el emisor de la normativa en materia de solvencia. Esta remuneración tiene una naturaleza no acumulativa, a diferencia del régimen aplicable a las Obligaciones Subordinadas Especiales, comentado anteriormente. Si, por incurrir en pérdidas o presentar problemas patrimoniales graves, el emisor no abonara, en todo o en parte, la remuneración correspondiente a algún periodo, el inversor perderá definitivamente el derecho a percibir dicha retribución.
- La normativa bancaria desde la década de los noventa ha incentivado la utilización de este instrumento financiero por parte de los Bancos y, en especial de las Cajas de Ahorros, al computar como recursos propios de primera categoría (TIER I). Se establecía una restricción cuantitativa, de forma tal que, a efectos de cómputo, el nominal de las Participaciones Preferentes no podía exceder del 30% de los recursos propios básicos o TIER I. El límite era más restrictivo en el caso de las Participaciones Preferentes que incluyesen una cláusula **step-up call**, la cual deterioraba la calidad de este instrumento como capital regulatorio[37].

---

[37] La "**step-up call**", también presente en otros instrumentos financieros híbridos, obliga al emisor a abonar un cupón más elevado si este no ejerce la cláusula de rescate anticipado en la fecha prevista.

- La actual regulación bancaria, inspirada en la necesidad de mejorar la calidad del capital regulatorio, ha suprimido el incentivo de las entidades de crédito a utilizar este polémico instrumento financiero[38].
- En cuanto a la prelación en situaciones concursales, los titulares de las Participaciones Preferentes se sitúan por detrás de todos los acreedores (incluyendo los subordinados) y solo por delante de los accionistas ordinarios (o de los cuotapartícipes en el caso de las Cajas de Ahorros)[39].
- Las Participaciones Preferentes cotizan en el mercado AIAF, aunque su negociación es muy limitada. La creación de un mercado interno en el seno de algunos emisores, con objeto de dar liquidez a este valor, está siendo objeto de investigación, al quebrantar el principio de mejor ejecución y generar graves conflictos de intereses entre los clientes de la entidad. Además, la situación patrimonial de las Cajas de Ahorros provocó que las Participaciones Preferentes cotizasen en el mercado con fuertes descuentos respecto a su valor nominal.
- En España los Bancos y las Cajas de Ahorros han sido los principales emisores de Participaciones Preferentes. La emisión se realizaba a través de filiales instrumentales, domiciliadas en paraísos fiscales en la primera fase de colocación de este instrumento. También han recurrido a este instrumento para reforzar la solvencia otros emisores no financieros[40].
- La calificación de este valor es de lo más desafortunado y engañoso. Las Participaciones Preferentes ni son participaciones —no otorgan derechos de voto— ni son preferentes —sino valores ultrasubordinados—.
- El interés de las entidades en reforzar su solvencia —especialmente en las Cajas de Ahorros, dadas sus limitaciones para acumular recursos propios en entornos recesivos— ha dado lugar en algunos casos a una comercialización agresiva de estos valores entre el cliente minorista. Una revisión de la prensa en estos últimos años nos permite identificar casos en los que las Participaciones Preferentes se han llegado a comercializar como un activo sin riesgo; como un depósito a plazo; como un título con liquidez inmediata; como una alternativa segura a un depósito bancario; a clientes de perfil financiero conservador; en conflicto flagrante entre asesoramiento y colocación; bajo fuerte presión a la red comercial; e incluso de forma fraudulenta.
- La comercialización agresiva de las Participaciones Preferentes por parte de algunos emisores financieros, junto con otros instrumentos complejos, ha provocado graves problemas legales y reputacionales a los promotores, generando, además, una externalidad negativa en todo el sector bancario que se materializa en un descrédito y pérdida de confianza del cliente en las instituciones financieras de difícil restauración.

---

[38] La Circular 4/2004 incluía a las Participaciones Preferentes dentro del TIER I, aunque no formaban parte del **core capital**, formado básicamente por el capital y las reservas efectivas y expresas. La Circular 7/2012 del Banco de España no incluye este instrumento híbrido como parte integrante del capital principal de la entidad de crédito, elemento clave en la nueva regulación en materia de solvencia.

[39] Conviene recordar que las Cajas de Ahorros disponían de las cuotas participativas como instrumento singular para reforzar su solvencia, pero que en la práctica no fue utilizado. Solamente la Caja de Ahorros del Mediterráneo recurrió en 2008 a este instrumento.

[40] Entre estos podemos citar a SOS CUÉTARA (actual DEOLEO), SOL MELIÁ, TELEFÓNICA, REPSOL o UNIÓN FENOSA.

- La firma del MOU o acuerdo de entendimiento entre el gobierno español y la Troika en julio de 2012, con objeto de aportar apoyo financiero hasta la cuantía máxima de 100.000 millones de euros para el saneamiento de las Cajas de Ahorros españolas, introdujo una condición de especial relevancia para los titulares de Participaciones Preferentes[41]. Los planes de reestructuración de las entidades que requieran apoyo público deben ser diseñados de forma tal que se minimice el coste para el contribuyente. Entre otras medidas, este acuerdo supuso que los titulares de Participaciones Preferentes y Obligaciones Subordinadas asumirían una parte del coste asociado al saneamiento de las entidades con problemas patrimoniales graves, mediante quitas o conversiones forzadas en acciones con fuertes descuentos (**SLE**, **S**ubordinated **L**iability **E**xercises).
- La gestión del problema reputacional asociado a las Participaciones Preferentes no se limita a las entidades de crédito intervenidas, nacionalizadas o que disponen de algún tipo de apoyo financiero público. Otros emisores solventes han optado por realizar ofertas voluntarias de recompra de estos instrumentos por otros valores que ofrezcan al inversor mayor liquidez, en unas condiciones de canje atractivas[42].

H) COCOS

La crisis financiera actual ha puesto de manifiesto la importancia de la calidad del capital en las entidades de crédito, entendida esta como la capacidad para absorber las pérdidas derivadas del negocio bancario (**loss absorbency**). La experiencia derivada de la crisis bancaria nos revela la limitada capacidad mostrada por los instrumentos híbridos de capital tradicionalmente aceptados por los reguladores en el contexto de Basilea II (Obligaciones Subordinadas y Participaciones Preferentes). La tendencia actual, ya en el entorno regulatorio más restrictivo de Basilea III, se centra en el diseño de una nueva generación de instrumentos híbridos que supongan una mayor implicación del inversor en caso de aparición de problemas financieros, ofreciendo a las entidades un colchón adicional de capital en entornos desfavorables (**equity buffer**). En este contexto aparecen los COCOS[43].

Los COCOS son instrumentos híbridos —generalmente instrumentados a partir de valores subordinados de renta fija a largo plazo— cuyo rasgo distintivo es la incorporación de una cláusula de conversión contingente en capital. Esta cláusula se activa en el caso de concurrir ciertos supuestos o eventos de riesgo predeterminados en el momento de emisión de estos valores (**trigger event**).

En el diseño de los COCOS el emisor debe lograr que los valores sean aceptados como capital, ya sea TIER I o TIER II, según las características de los mismos. A la hora de diseñar este instrumento financiero dos aspectos son de extrema importancia: (i) el **trigger**; y (ii) el mecanismo de absorción de pérdidas.

---

41 Spain. Memorandum of Understanding on Financial-Sector Policy Conditionality, July 2012.

42 Por ejemplo, Telefónica anunció en 2012 una Oferta de Recompra de una emisión de Participaciones Preferentes realizada en 2002. La operación valoraba las participaciones preferentes por su nominal y fijaba como contraprestación acciones procedentes de la autocartera de Telefónica y obligaciones simples no subordinadas de nueva emisión, según el folleto explicativo registrado en la CNMV.

43 Acrónimo de **Co**ntingent **Co**nvertible**s**. Estos instrumentos también reciben otras denominaciones, como **Enhanced Capital Notes**, **Buffer Capital Notes**, **Contingent Capital** o **Bail-in Bonds**.

En cuanto al evento que activa el mecanismo de absorción de pérdidas, es posible diseñar trigger mecánicos (**mechanical triggers**), es decir, la activación tendría lugar cuando un indicador de referencia traspase cierto umbral, o trigger discrecionales (**discretionary triggers**), los cuales se activarían en aquellos casos en los que el supervisor aprecie la necesidad de reforzar la solvencia del banco.

A su vez, dentro de los trigger mecánicos, cabe distinguir: (i) los basados en valores de mercado (**market-value triggers**); (ii) los diseñados a partir de datos contables o financieros (**book-value triggers**); y (iii) los calculados a partir de indicadores de solvencia (**solvency triggers**). El evento más habitual que desencadenaría la conversión de los COCOS en acciones es una caída de la ratio de solvencia del emisor por debajo de un umbral prefijado.

En general no se puede afirmar que exista un trigger ideal. Se suelen desaconsejar los trigger basados en valores de mercado —por ejemplo, la ratio (Capitalización bursátil / Activo)— porque podría incentivar la manipulación de las acciones en bolsa o inducir movimientos especulativos sobre el valor. Los triggers basados en datos contables están condicionados por la subjetividad en la aplicación de la normativa contable, la calidad de la información suministrada y el desfase temporal en la publicación de los estados financieros. Los triggers basados en datos de solvencia plantean un problema de retardo —**solvency lag indicator**— en el reconocimiento de los problemas de la entidad, especialmente si la normativa bancaria favorece las operaciones de **window dressing**. En los triggers discrecionales existe el riesgo de que el supervisor tienda a dilatar la resolución de los problemas de solvencia, además de introducir un elemento de incertidumbre sobre la capacidad de actuación del supervisor. Lo más recomendable es diseñar un trigger que sea transparente, objetivo y fácilmente comprensible por los inversores.

El segundo elemento básico es el diseño del mecanismo de absorción de pérdidas en caso de activación del “trigger”. Existen dos opciones: (i) la conversión obligatoria en acciones, según una relación de conversión prefijada; y (ii) la aplicación de un **principal writedown**, es decir, la reducción del nominal del COCO, lo que permitiría generar capital en la forma de un resultado extraordinario. La reducción del nominal puede ser total o parcial, limitado en este caso a un porcentaje máximo del nominal del COCO. La tendencia más habitual es la de fijar una reducción del nominal del instrumento sin limitaciones.

Respecto al diseño y características de este nuevo instrumento de capital contingente, podemos hacer las siguientes consideraciones:

- La rentabilidad exigida por los inversores a los COCOS depende de forma crítica del trigger o evento de activación y las características del mecanismo diseñado para la absorción de pérdidas.
- Si no tiene lugar el evento de activación, el COCO se comporta como un valor de renta fija que se amortizará en la fecha de vencimiento, según los términos previstos en el contrato de emisión.
- El diseño del COCO, en especial el evento de activación y el mecanismo de absorción de pérdidas, determinarán su calificación como capital regulatorio, pudiendo computar como AT1 (**Additional Tier 1**) o TIER II, según la apreciación del supervisor bancario. Los Bancos deberán alcanzar un punto de equilibrio entre las exigencias del supervisor y el interés de los inversores por el instrumento.

- Si el Banco opta por un trigger con un nivel de activación bajo —por ejemplo, un **Common Equity TIER 1** inferior al 5,125%—, el COCO tendrá una limitada capacidad de absorción de pérdidas, por lo que el regulador probablemente no permitirá computarlo como AT1. Si el Banco recurre a un trigger con nivel elevado de activación mejorará la valoración realizada por las agencias de rating y el supervisor bancario, aunque los inversores aumentarán la rentabilidad exigida ante la mayor probabilidad de activación.
- La fijación de la ratio de conversión es otro aspecto esencial en el diseño del COCO. Si la conversión tiene fuerte potencial dilutivo habrá más disciplina de mercado y, en principio, mayor incentivo del Banco a adoptar medidas correctivas en interés de los accionistas actuales.
- La aplicación de **write-downs** podría dar lugar a situaciones paradójicas. Si se alcanza el trigger los acreedores soportarían la pérdida correspondiente a través de una reducción efectiva del nominal de los bonos antes que los accionistas experimenten quebranto alguno. En noviembre de 2012 BARCLAYS realizó una emisión de COCOS, bajo la denominación de “Contingent Capital Bonds” por importe de 3.000 M$, con un cupón anual del 7,625% y vencimiento a 10 años, en un “roadshow” global con fuerte sobre-suscripción. La emisión incluye como mecanismo de absorción de pérdidas un “write-down”, de forma tal que los inversores perderán la totalidad de su inversión si el CET1 del emisor se sitúa por debajo del 7,00%. Esta emisión fue cuestionada por el mercado en lo referente a que no se consideraba que la remuneración fuera ajustada a la exposición al riesgo. Esta estructura altera la prelación y reglas tradicionales de asunción de riesgos. Es posible que los inversores pierdan la totalidad de su inversión, incluso aunque el banco emisor sea solvente y continúe su actividad como “going concern”. En este caso los inversores solo podrán utilizar el papel que acredita la titularidad de los COCOS para decorar sus habitaciones o esperar a que el transcurso del tiempo los transforme en un objeto de coleccionismo.

l) Bonos de titulización

Las entidades de crédito ceden parte de su cartera de préstamos a los Fondos de Titulización, con la finalidad de mejorar la gestión de su liquidez, para obtener nuevos fondos para financiar la actividad crediticia o para transferir el riesgo de crédito a los mercados financieros. Para financiar la adquisición de estos préstamos los Fondos de Titulización emiten valores de renta fija —los **Bonos de Titulización**— que se colocan entre los inversores finales. A través de la titulización los préstamos bancarios se transforman en valores de renta fija negociables en los mercados financieros. Entre las características y aspectos más relevantes de los Bonos de Titulización cabe hacer mención a las siguientes:

- A través de la titulización la entidad cedente transfiere el riesgo de crédito asociado a los préstamos a los inversores que suscriban los Bonos de Titulización.
- Este proceso se efectúa a través de dos tipos de vehículos o entidades de propósito especial: los **Fondos de Titulización Hipotecaria** (FTH) y los **Fondos de Titulización de Activos** (FTA). En 1992 la legislación española creó los FTH. Estos fondos suscriben las Participaciones Hipotecarias emitidas por la entidad cedente, las cuales representan préstamos hipotecarios de alta calidad, en los que la ratio LTV es inferior al 80%, entre otras condiciones exigidas. Posteriormente, en 1998, se constituyeron los Fondos de Titulización de Ac-

tivos (FTA), especializados en préstamos hipotecarios —que no cumplen las condiciones legales para ser cedidos a un FTH[44]—, así como en otros préstamos y activos de naturaleza no hipotecaria.

- En las últimas décadas la titulización ha permitido la cesión de una amplia gama de activos. Además de los préstamos hipotecarios, han sido objeto de cesión la deuda nuclear, los préstamos para adquisición de vehículos, los préstamos a PYMES, los derechos de cobro de tarjetas de crédito, los derechos de peaje en autopistas, los ingresos derivados de contratos de leasing, los derechos de autor y otros royalties, o recientemente los derechos de cobro del déficit de tarifa[45].
- Los Fondos de Titulización financian la cesión de los préstamos y otros activos titulizables a través de la emisión de **Bonos de Titulización Hipotecaria** en el caso de los FTH y de **Bonos de Titulización de Activos** (BTA) en el caso de los FTA. Los BTH y BTA son valores de renta fija negociables de características similares en cuanto a su diseño. La principal diferencia radica en la naturaleza del activo cedido que respalda los cupones y precio de amortización de estos valores[46].
- Es importante advertir que, en caso de impago del cupón o del precio de amortización de los BTH y BTA, los inversores no pueden recurrir contra la entidad de crédito cedente. Los Bonos de Titulización solamente están respaldados por los activos que hayan sido objeto de cesión al FT.
- El inversor debe analizar con detalle la composición de la cartera de créditos que ha sido objeto de cesión al Fondo de Titulización, lo que le permitirá hacer un juicio razonado sobre su calidad. A tal efecto, los Fondos de Titulización revelan en su folleto de emisión indicadores que muestran la estructura de su activo. Por ejemplo, en el caso de los FTH, el inversor debería conocer el peso relativo de los préstamos, atendiendo a factores como: la antigüedad; el capital pendiente de amortizar; el vencimiento; los índices de referencia en el caso de los préstamos a tipo variable, así como la frecuencia en la revisión del tipo de interés y el spread aplicado; la distribución geográfica; la concentración sectorial; la distribución de los préstamos por añadas; la tasa de morosidad y los retrasos en el abono de cuotas vencidas (inferiores a 90 días); la finalidad de los préstamos (adquisición de vivienda habitual, segundas residencias, financiación a la construcción y promoción inmobiliaria; préstamos personales, refinanciaciones y reestructuraciones de deudas,…); el sistema de amortización utilizado (sistema francés, bullet, cuotas crecientes, sistema alemán,…); la LTV de los préstamos; la naturaleza del activo hipotecado (piso, vivienda unifamiliar, local de negocio, terreno edificable, terreno rústico,…); la posible presencia de cláusulas CAP, FLOOR u otras relevantes; la fijación de periodos de carencia; o la posible existencia de bonificaciones en el tipo de interés a los deudores.

---

[44] Las participaciones de préstamos que no cumplan el estándar de máxima calidad reciben el nombre de **Certificados de Transmisión de Hipoteca**. Estas participaciones pueden ser objeto de cesión a los Fondos de Titulización de Activos.

[45] A finales de 2012 se constituyó el **Fondo de Amortización del Déficit Eléctrico** (FADE), con la cesión de los derechos de cobro del déficit tarifario de varias compañías eléctricas, por un saldo máximo de 13.500 M€, ampliable hasta 25.000 M€.

[46] Los Bonos de Titulización reciben distintas denominaciones en la jerga anglosajona atendiendo al activo que han sido objeto de cesión al fondo. **MBS** (**Mortgage-Backed Securities**) en las titulizaciones hipotecarias; **RMBS** (**Residential Mortgage-Backed Securities**) en el caso de las hipotecas residenciales; o **ABS** (**Asset-Backed Securities**) en un caso general.

- Los Bonos de Titulización se emiten por tramos o series (**tranches**). Es importante advertir que cada tramo presenta rasgos diferenciados en cuanto al cupón devengado, a la fecha de vencimiento y duración estimada, o a la prioridad en cuanto a la percepción de los intereses y devolución del principal. Por tanto, el inversor debe tener presente que la exposición al riesgo puede diferir de forma sustancial, según el tramo de que se trate. Esta circunstancia exige un análisis profundo del folleto explicativo del Fondo de Titulización.
- En cuanto a los tramos, hay tramos de calidad alta (**senior tranches**), otros tramos intermedios (**junior / mezzanine tranches**) y tramos de primeras pérdidas (**equity tranche**), los cuales serán los primeros en absorber los quebrantos derivados de los impagos asociados a los préstamos titulizados. Lógicamente, el riesgo asociado a cada tramo difiere de forma significativa. Según el diseño de la estructura de flujos del fondo de titulización, los tramos senior podrían alcanzar ratings elevados (incluso AAA), mientras que los tramos junior o mezzanine, suelen ser calificados dentro del grado de especulación. Generalmente, el tramo de equity no cuenta con calificación crediticia.
- A diferencia de la mayoría de los valores de renta fija, los BTH y BTA no suelen tener un vencimiento prefijado, sino que su duración dependerá de la ratio de morosidad de la cartera de préstamos, así como de la tasa de amortización anticipada de los préstamos. El folleto de emisión incluye la duración media de los valores, basándose en estimaciones que podrían no materializarse, al depender de múltiples factores.
- El inversor debe conocer las reglas de distribución de los flujos generados por los activos del fondo entre las distintas series de bonos de titulización. Es frecuente que haya subordinación entre las series. Por ejemplo, la amortización de los bonos de la serie B solamente se iniciará cuando tenga lugar la completa amortización de los bonos de la serie A, y así sucesivamente. Algunos tramos de bonos están expuestos en mayor medida al riesgo de postergación o diferimiento del pago de intereses si concurren determinados escenarios adversos.
- En algunos diseños de FTH existen tramos de **Bonos PAC** (**Planned Amortization Class**), los cuales están parcialmente protegidos del riesgo de amortización anticipada. Este esquema previsto de pagos se mantendrá siempre que la tasa de amortización anticipada de la cartera de préstamos se sitúe dentro de unos límites prefijados. De esta forma, otros tramos de bonos —**Companion / Support tranches**—, absorberán principalmente este riesgo, permitiendo la estabilización de los flujos asociados al tramo PAC.
- Los Bonos de Titulización se negocian en el mercado AIAF. En 2012 los Bonos de Titulización representaban el 23,5% del saldo total en circulación en el mercado AIAF. La negociación en el mercado secundario alcanza una cifra similar, destacando la operativa a través de repos y simultáneas (más del 90% de la contratación total). En los tres últimos ejercicios, y en especial en 2012, la financiación neta fue negativa debido a las operaciones de amortización anticipada y de gestión del balance adoptadas por las entidades de crédito[47].

---

[47] Bolsas y Mercados Españoles. Informe del Mercado AIAF, 2012.

- Es habitual la realización de repos y simultáneas sobre los Bonos de Titulización, así como su utilización por los bancos comerciales como garantía en las operaciones de inyección de liquidez que realiza regularmente el Banco Central Europeo.
- La titulización en España presenta ciertas particularidades respecto a otras jurisdicciones en la medida en que las entidades cedentes retienen parte de los tramos de primeras pérdidas. Además, es habitual que la entidad cedente otorgue financiación subordinada al Fondo de Titulización. Este rasgo conduce a que los préstamos titulizados no sean dados de baja del activo del balance de la entidad de crédito cedente, puesto que la entidad, en la práctica, no ha transferido una parte sustancial de los riesgos y beneficios, según la aplicación de la Circular 4/2004 del Banco de España, en línea con las Normas Internacionales de Información Financiera.
- La titulización en el mercado español difiere de forma radical del modelo americano denominado **originar para distribuir** que está en la base de la **crisis subprime**. Entre los principales rasgos del modelo americano de titulización destacan: (i) la utilización de estructuras de titulización más complejas; (ii) la entidad cedente u originadora no tiene incentivos a realizar una evaluación rigurosa del riesgo de impago de los préstamos, puesto que su objetivo es transferirlo al mercado a través de la titulización; (iii) el proceso de titulización genera problemas de selección adversa, al acentuar el incentivo de las entidades a ceder los préstamos de menor calidad; (iv) el modelo americano ha abusado de la titulización de préstamos de baja calidad[48].

J) Otros instrumentos de renta fija

La relación de valores de renta fija que han sido objeto de análisis en los epígrafes anteriores no agota, sin embargo, la extensa variedad de instrumentos disponibles por el inversor. Es, por tanto, preciso hacer referencia breve a otros valores de renta fija que incorporan alguna innovación o mutación respecto a los anteriores.

— Los **Bonos Indiciados**. Estos valores se caracterizan porque el cupón o el precio de amortización están referenciados a la evolución de un determinado índice. Los bonos con cupón revisable según la evolución del EURIBOR u otros índices monetarios son los más habituales (**FRN** o **Floating Rate Notes**). Los **bonos con cupón vinculado a la tasa de inflación**, o los llamados **Bonos Bolsa**, en los que se incluye una prima de amortización variable, en función del comportamiento de un índice bursátil durante un periodo de referencia.

— Los **Bonos con Cláusula PUT** (**Puttable Bonds**). Este instrumento incluye una opción de rescate anticipado a favor del inversor, cuyas características aparecen reflejadas en el folleto de emisión. Estos bonos ofrecen al inversor protección ante un incremento en los tipos de interés. La cláusula PUT fija un límite inferior al precio de los bonos en el mercado secun-

---

[48] Préstamos cuyo importe excede sustancialmente del valor de tasación de la garantía (**125 LTV loans**), préstamos que admiten periodos de amortización negativa, en los que el pago del deudor no cubre en su totalidad la cuantía de los intereses devengados (**NegAm loans**), préstamos otorgados a clientes con evidente falta de solvencia en el momento de la formalización de la operación (**NINJA loans**) o préstamos otorgados sin requerir información relevante al cliente, o sin contrastar la veracidad de la información facilitada por este (**Low Doc / Stated Income loans**), entre otros.

dario. La inclusión de esta cláusula permite a los emisores su colocación en los mercados a un tipo de interés inferior al de una emisión de bonos simples a plazo similar[49].

— Los **Bonos Extensibles (Extendible Bonds)**. Estos valores de renta fija incorporan la opción del inversor a extender el vencimiento de los bonos. Así, el inversor puede beneficiarse de una reducción de los tipos de interés en el mercado, extendiendo el plazo del bono. Estos instrumentos permiten al inversor beneficiarse de una potencial reducción de los tipos de interés como si invirtiese en un instrumento a largo plazo, pero con una menor exposición en caso de un comportamiento alcista de los tipos de interés.

— En España desde 1972 las sociedades concesionarias de autopistas emiten **Obligaciones Bonificadas**[50]. Estos valores destacan por su tratamiento fiscal. En el IRPF la retención practicada a los intereses es solamente del 1,20%, mientras que la deducción en la cuota es del 24%. En el Impuesto de Sociedades, los intereses no están sujetos a retención, pudiendo deducirse en la cuota el 22,8% de los intereses.

— En los últimos años ha aparecido una mutación del derecho de conversión incluido tradicionalmente en algunas emisiones de renta fija: los **Bonos Convertibles en Acciones Distintas del Emisor (Exchangeable Bonds)**. El emisor de los bonos incluye a favor de los inversores la opción de convertir o canjear este instrumento en acciones emitidas por otra sociedad, de la que el emisor de los bonos tiene una participación significativa. Estas emisiones representan una forma de instrumentar la venta de una participación accionarial por parte del emisor[51].

— Emisiones de **Bonos de Entidades de Crédito con Aval del Tesoro**. En 2008 durante la fase aguda de la crisis financiera, se otorgó la posibilidad de incorporar un aval del Tesoro a las emisiones realizadas por las entidades de crédito, con la finalidad de facilitar su colocación en los mercados financieros. Muchas Cajas de Ahorros optaron por este instrumento. Este programa de avales concluyó el 31 de diciembre de 2009[52].

— La sociedad ACS inauguró en 2013 las emisiones de **Project Bonds**. Estos valores están vinculados con el programa de mejora crediticia desarrollado por el Banco Europeo de Inversiones (BEI) para financiar las grandes infraestructuras de transporte y energía (**Credit Enhancement Subordinated Tranche**). En la financiación de los proyectos, el BEI aporta fondos, suscribiendo un tramo de financiación subordinada (**subordinated tranche**), con objeto de mejorar la calidad crediticia del tramo senior (**senior bonds**).

---

[49] A diferencia de la anterior, la cláusula CALL otorga al emisor el rescate anticipado de la emisión. Esta cláusula es más frecuente, al estar presente en las emisiones de Obligaciones Subordinadas o Participaciones Preferentes, entre otros valores.

[50] Ley 8/1972, de construcción, conservación y explotación de autopistas en régimen de peaje. Recientemente, en junio de 2013, AUDASA realizó una emisión de Obligaciones Bonificadas por importe de 193 M€. Los valores tienen un nominal de 500 €, cupón anual del 5,20% y vencimiento a la par a los 10 años de su emisión.

[51] En octubre de 2013 ACS emitió, a través de una filial holandesa, bonos canjeables por acciones de IBERDROLA con cupón anual del 2,625% y vencimiento a 5 años. El emisor fijó una prima de conversión del 35% respecto a la cotización de las acciones de IBERDROLA.

[52] RDL 7/2008, de medidas urgentes en materia económico-financiera en relación con el Plan de Acción Concertada de los países de la zona euro.

Este sistema de garantía requiere el respaldo basado en los activos separables de una infraestructura específica, y no en los activos totales del balance del promotor (**ring fencing**). Este programa de mejora aporta un máximo de 200 M€ o hasta el 20% del nominal de los Senior Bonds[53].

— Los **CAT Bonds** o **Bonos Catástrofe** son emitidos por las compañías de seguros para transferir parte del riesgo de su negocio a los mercados de capitales. En estos valores el precio de amortización está vinculado a la ocurrencia o no de un determinado evento de naturaleza catastrófica. Se trata de un instrumento que ofrece a los inversores una rentabilidad potencial no correlacionada con el comportamiento de los mercados financieros[54].
— Los **PIK Bonds** son valores de renta fija en los que el emisor tiene la opción de abonar los intereses mediante la emisión de nuevos valores, en lugar de efectivo (**Payment-In-Kind**). Estos valores suelen ser emitidos por empresas con problemas financieros graves. No son habituales en España, aunque existe alguna emisión que incorpora esta cláusula[55].
— Los **Junk Bonds** son valores de renta fija cuyo rating forma parte del grado de especulación (rating inferior a BBB-). Reciben también la denominación de Bonos Basura o Bonos de Alto Rendimiento (**High Yield Bonds**). Estos valores ofrecen una alta rentabilidad, al exponer al inversor a fuertes pérdidas, dada la alta probabilidad de impago del emisor.

4.3 RIESGOS ASOCIADOS A LA RENTA FIJA

Como puede advertirse a lo largo de la descripción de los diversos valores de renta fija realizada en este capítulo, el inversor está expuesto a múltiples fuentes de riesgo. Es preciso mencionar que la exposición depende de la naturaleza del activo, la legislación aplicable o la calidad crediticia o solvencia del emisor. Es necesario señalar que el riesgo de crédito no es el único riesgo relevante cuando se invierte en activos financieros. Entre estos riesgos podemos destacar los siguientes:

— **Riesgo de crédito**. Probabilidad de impago del emisor debido a un deterioro de su solvencia.
— **Riesgo de liquidez**. Ausencia de un mercado activo de negociación de los valores, lo que dificulta la posibilidad de desinvertir antes de su fecha de vencimiento.

---

[53] ACS realizó la primera emisión de “project bonds” por importe de 1.400 M€, vinculado al Proyecto Castor (participado en un 66% por ACS) para el almacenamiento de gas natural. Los Project Bonds fueron emitidos en la Bolsa de Luxemburgo, con un plazo de 21,5 años. La emisión sustituye una financiación sindicada a 7 años otorgada por un grupo de 19 bancos internacionales. El 80% de la emisión fue colocada entre inversores extranjeros. La garantía inicial del BEI es de unos 200 M€. Además, el Banco Europeo de Inversiones ha suscrito bonos por importe de 300 M€, como señal de su confianza en el proyecto.

[54] Los “CAT bonds” fueron creados a principios de la década de los noventa a raíz de los problemas causados por el huracán Andrew en la costa de Florida, como mecanismo para reducir la exposición de las grandes aseguradoras y reaseguradoras a las catástrofes naturales.

[55] En 2008 COLONIAL llegó a un acuerdo de reestructuración con los principales bancos acreedores, mediante el cual se realizó una emisión de Obligaciones Convertibles con Conversión Necesaria a Vencimiento, con pago de intereses en la modalidad PIK.

— **Riesgo de tipos de interés**. Posibilidad de incurrir en pérdidas ante una evolución adversa de los tipos de interés en los mercados financieros.
— **Riesgo de amortización anticipada**. Probabilidad de que el emisor de los valores ejerza su derecho a rescatarlos anticipadamente en un entorno bajista de tipos de interés. El riesgo de amortización anticipada impide al inversor replicar la rentabilidad previa, invirtiendo en activos de riesgo similar.
— **Riesgo de cambio**. Riesgo relevante en los casos en los que el inversor canaliza su ahorro hacia valores denominados en divisas.
— **Riesgo de mercado**. Probabilidad de caída del precio de los valores de renta fija en el mercado secundario por la aparición de información negativa sobre el emisor o por concurrir un entorno macroeconómico desfavorable.
— **Riesgo de inflación**. Potencial deterioro del poder adquisitivo de los flujos generados por los valores de renta fija por incremento significativo de la tasa de inflación durante el periodo de inversión.
— **Riesgo de subordinación**. Riesgo de incurrir en pérdidas sustanciales en caso de liquidación del emisor debido a la existencia de valores con mayor grado de prelación en situaciones concursales.
— **Riesgo de diferimiento o pérdida del pago de intereses**. Probabilidad de que el emisor decida diferir o suprimir el pago de intereses en aquellos casos en los que incurra en pérdidas o tenga problemas graves de solvencia.
— **Riesgo de aplicación del principal a la compensación de pérdidas**. Posibilidad de aplicar el nominal y los intereses devengados y no abonados a la compensación de pérdidas en aquellos escenarios en los que el emisor haya agotado las reservas y los recursos asimilables al capital.
— **Riesgo de conversión contingente**. Posibilidad de que una emisión de renta fija sea convertida en acciones en supuestos de concurso, intervención o liquidación del emisor.
— **Riesgo de no amortización del valor**. Probabilidad de que el inversor no recupere el principal, o recupere solamente un porcentaje, por concurrir algún evento de riesgo prefijado en el momento de emisión de los valores.

4.4 EL PAPEL DE LAS AGENCIAS DE RATING

Las agencias de rating son instituciones financieras especializadas en la evaluación del riesgo de crédito de los activos financieros y la solvencia de los emisores, tanto públicos como privados. Las agencias de rating desarrollan una función esencial dentro el sistema financiero internacional debido a varios motivos: (i) las agencias contribuyen a mitigar las asimetrías informativas existentes entre los emisores y los inversores, facilitando las condiciones de acceso a los mercados de capitales; (ii) las agencias de rating favorecen una correcta asignación de la función de riesgos, en la medida en que muchos inversores no pueden destinar recursos a realizar análisis profundos y detallados de todas las emisiones negociadas en los mercados, ni de todos los valores en los que invierten; (iii) las agencias de rating informan al mercado sobre la probabilidad de impago de las emisiones de renta fija, lo que permite a los inversores realizar

un mejor ajuste del binomio rentabilidad-riesgo de los activos financieros, logrando una mayor eficiencia en el proceso de formación del precio de los activos financieros; (iv) las agencias de rating contribuyen a resolver el problema de acción colectiva o **free-riding** inherente a las emisiones de renta fija que presentan gran dispersión de la propiedad. Este problema aparece porque ningún acreedor tiene incentivos a incurrir en costes de supervisión y control del emisor si la mayor parte de los beneficios del control es apropiado por el resto de los titulares de la emisión; (v) las agencias de rating aportan señales tempranas de alerta sobre el deterioro de la capacidad de pago o solvencia de los emisores, lo que permite a los inversores reaccionar anticipadamente antes de que el deterioro se agrave o resulte irreversible; (vi) los ratings son utilizados, no solo por los inversores, sino también por el regulador. Es habitual que la regulación de algunos aspectos del sistema financiero descanse sobre las valoraciones realizadas por las agencias. Por ejemplo, en banca los requerimientos de capital regulatorio dependen del rating del emisor; los fondos de pensiones y muchos fondos de inversión tienen restringida su política de inversión a activos que tengan un rating mínimo; así sucede también con la solvencia de la institución que actúa como garante en los fondos de inversión garantizados; los activos de sustitución utilizados por las entidades de crédito como respaldo en las emisiones de cédulas hipotecarias también deben disponer de un rating mínimo; las operaciones de regulación monetaria a través de repo aplican un **haircut** en función del rating asignado a la garantía[56].

Sin embargo, la crisis financiera internacional ha puesto de manifiesto las limitaciones de las agencias de rating, así como la posible aparición de conflictos de interés que podrían desvirtuar su función de valoración de riesgos. Entre los aspectos centrales de las críticas a su actuación destacan[57]: (i) Naturaleza pro-cíclica de los ratings de forma tal que tienden a amplificar la naturaleza ya cíclica del crédito, lo que introduce una preocupación adicional sobre la estabilidad del sistema financiero; (ii) La revisión a la baja de los ratings podría provocar una fuerte presión vendedora en la medida en que la pérdida del grado de inversión de una emisión (**investment grade**) obliga a los fondos de inversión, compañías de seguros y otros intermediarios a deshacerse de los títulos, lo que provoca una sobrerreacción (**cascade effect**). Este efecto podría amplificarse si existen mecanismos que desencadenan ejecuciones de garantías o requerimientos adicionales de fondos si el rating cae por debajo de un cierto umbral prefijado contractualmente (**rating triggers**); (iii) La doble función de valoración del rating y consultoría añade problemas potenciales. Por ejemplo, las agencias de rating están expuestas a un potencial conflicto de interés cuando evalúan el riesgo de crédito de una cartera de activos a titulizar y simultáneamente realizan una función de asesoramiento sobre la estructura del vehículo de titulización. Este conflicto se acentúa en la medida en que los inversores no conocen el proceso de originación de los créditos, dada la complejidad de la titulización desarrollada y, por tan-

---

[56] El Informe De Larosiére (2009) recomendaba reducir la regulación del sistema bancario basado en ratings, con objeto de no agravar la prociclicidad inherente al negocio bancario. Para un estudio detallado de las recomendaciones, véase De Larosiére (2009). The High Level Group on Financial Supervision on the EU. Report, Brussels, February 2009.

[57] Para un análisis detallado de la problemática asociada a las agencias de rating, así como de las propuestas de reforma, véanse A.N.R. Sy (2009): "The Systemic Regulation of Credit Rating Agencies and Rated Markets", International Monetary Fund, WP/09/129, o el Informe Turner de 2009. The Turner Review. A Regulatory Response to the Global Banking Crisis. Financial Services Authority, March 2009.

to, su decisión de invertir está basada en el rating asignado; (iv) La experiencia histórica revela errores graves por infravaloración de los riesgos o falta de anticipación a problemas financieros graves de los emisores (caso ENRON, LEHMANN BROTHERS o crisis subprime); (v) También se advierte de posibles prácticas abusivas en la actividad de las agencias de rating respecto a la titulización de créditos. En particular, el **notching** implica que las agencias reducen el rating o se niegan a realizar un rating de los bonos titulizados que se colocarán en los mercados si no han estimado el riesgo de la mayoría de los activos que respaldan las emisiones, lo que se podría interpretar como práctica anticompetitiva. El **rating inflation** es la tendencia de las agencias de rating en las fases alcistas a sobrevalorar los rating asignados para estimular el crecimiento del negocio y, por tanto, su volumen de ingresos, tal como sucedió con las titulizaciones hipotecarias en el mercado americano, a las que se les llegó a atribuir la máxima calificación crediticia, tradicionalmente reservada a los estados soberanos prime.

Las tres agencias más importantes — Moody´s, Standard and Poor´s y Fitch — utilizan escalas de calificación para la deuda a largo plazo. En cada escala se pueden distinguir dos categorías: (i) grado de inversión **investment grade**; y (ii) grado de especulación **speculative grade**. Si analizamos la escala de Moody´s, el grado de inversión comprende desde la máxima calificación (Aaa) para emisiones **gilt edged** hasta la nota Baa3. El grado de especulación se inicia con la calificación Ba1, degradándose hasta alcanzar la peor calificación (C). La agencia Moody´s aplica modificadores numéricos —1, 2, 3— a cada categoría desde Aa hasta Caa. El modificador 1 indica que la emisión está situada en la banda superior de la categoría; el modificador 2 corresponde a la banda media; y el modificador 3 representa la banda inferior. Tanto Standard and Poor´s como Fitch aplican un signo positivo o negativo en las categorías comprendidas entre AA y CCC para indicar la posición relativa dentro de cada categoría[58].

Uno de los rasgos asociados a las agencias de rating es la ausencia de responsabilidad legal de sus opiniones sobre la solvencia de los emisores. En EEUU los ratings gozan de protección constitucional, al tratarse de meras opiniones y no representar un consejo financiero o una recomendación de compra o de venta de valores, a diferencia de la función del auditor o del analista de valores. La función de la agencia de rating es "emitir opiniones". Su actividad no representa una auditoría formal, ni una actividad de forensic o de detección de fraudes. Respecto a las calificaciones crediticias, es preciso mencionar algunas cautelas a la hora de su interpretación. Estas calificaciones, así como su posterior revisión o suspensión, son aportadas por las agencias de rating a partir de la información que reciben, la cual no garantizan su exactitud. Una parte muy significativa de la información utilizada para la elaboración de las calificaciones ha sido proporcionada por el emisor de los títulos. Además, las calificaciones crediticias, tal como advierten las propias agencias, no deben interpretarse como una recomendación a los inversores para que lleven a cabo operaciones financieras con los valores calificados. Las calificaciones asignadas a las emisiones pueden ser revisadas, suspendidas o retiradas en cualquier momento por las agencias de rating, en función de cualquier información que llegue a su conocimiento. Es recomendable que los inversores, en especial los institucionales, no confíen en exceso en la bon-

---

[58] Para un estudio más detallado de la terminología utilizada por las agencias en sus calificaciones, véanse: Moody´s (http://www.moodys.com), Standard & Poor´s (http://www.standardandpoors.com) y Fitch (http://www.fitchratings.es/).

dad de los ratings hasta el punto de renunciar a una evaluación interna del riesgo de crédito y la probabilidad de impago de los emisores.

4.5 ÚLTIMAS TENDENCIAS EN RENTA FIJA

En los últimos años es posible destacar las siguientes tendencias en los mercados de renta fija:

—**Aumento significativo de las emisiones de bonos verdes**. En los últimos años las emisiones de bonos verdes —green bonds— han experimentado un importante crecimiento. Se trata de emisiones de renta fija cuyos fondos se destinan a la realización de proyectos de eficiencia energética, de mejora medioambiental, de fomento de energías alternativas o de mitigación de los cambios climáticos, los cuales fueron inicialmente impulsados por el Banco Mundial. Los bonos verdes se han colocado en el mercado a través de diferentes vías: bonos corporativos, **Project Bonds,** bonos emitidos por agencias nacionales o supranacionales, bonos emitidos por corporaciones locales, o incluso bajo la fórmula de titulización de una cartera de proyectos verdes. En España destacan las emisiones de bonos verdes realizadas por IBERDROLA o ABENGOA.

—**Importante crecimiento de las emisiones de COCOS**. En los últimos años los bancos han reforzado su capital mediante la emisión de bonos convertibles contingentes (COCOS). Estos instrumentos de renta fija incorporan una cláusula de conversión en acciones que se activa en aquellos casos en los que el nivel de solvencia del emisor cae por debajo de un umbral prefijado. Estos instrumentos, según sus características, computan como ADDITIONAL TIER 1 o TIER 2, a efectos de cumplimiento de la normativa internacional de solvencia. En cuanto a su diseño, otro aspecto esencial es su mecanismo de absorción de pérdidas en caso de activación de esta cláusula. Además de la conversión obligatoria en acciones, algunas emisiones incluyen un “principal writedown”, mediante el cual se reduciría de forma significativa el importe nominal del instrumento financiero. La banca española no ha sido ajena a esta tendencia internacional a emitir estos instrumentos convertibles contingentes como mecanismo de reforzamiento de su solvencia.

—**Aparición de un nuevo instrumento: la deuda SENIOR NON PREFERRED**. La nueva regulación financiera internacional, impulsada como respuesta a la grave crisis financiera, ha creado un nuevo instrumento financiero: la deuda SENIOR NON PREFERRED. Este valor de renta fija ha sido diseñado con objeto de actuar a modo de colchón protector y de mecanismo de absorción de pérdidas en los procesos de intervención de entidades de crédito con problemas graves de solvencia, con objeto de minimizar el coste para el contribuyente. La regulación bancaria europea actual ha introducido el mecanismo BAIL-IN, por el que la mayor parte de los costes de saneamiento y reestructuración de las entidades problemáticas será asumido por sus accionistas y los tenedores de los diversos instrumentos de renta fija emitidos por la entidad. Francia, primer país que ha adaptado su regulación a la norma comunitaria, ha optado por la creación de un nuevo estrato de deuda —SENIOR NON PREFERRED—, situada entre la deuda senior convencional y la deuda subordinada incluida en la categoría TIER 2. En enero de 2017 el BANCO SANTANDER ha sido uno de

los pioneros en colocar este instrumento (Second Ranking Senior Notes), al realizar una emisión de 1.500 millones de euros, a 5 años, con un cupón del 1,375%. A mayo de 2017 España aún no había adaptado su legislación en esta materia a la normativa europea.

— **Incorporación de un nuevo emisor activo de renta fija en el mercado español: las SOCIMI**. La recuperación del mercado inmobiliario español ha favorecido el crecimiento de las SOCIMI. Estas sociedades especializadas en la adquisición y el alquiler de activos inmobiliarios, con un tratamiento fiscal diferenciado, han recurrido en los últimos años a los mercados de renta fija por diversos motivos: i) financiar su plan de inversiones; ii) reestructurar el pasivo procedente de las sociedades inmobiliarias adquiridas; iii) diversificar sus fuentes de financiación; iv) aprovechar el actual entorno de tipos de interés para reducir el coste medio de financiación o ampliación el vencimiento medio de la deuda en curso. LAR ESPAÑA fue la primera SOCIMI en emitir en 2015 bonos a 7 años, por importe de 140 millones de euros, con un cupón anual del 2,9%, colocados entre inversores institucionales extranjeros.

— **Creciente presencia de emisores privados en el mercado MARF**. El Mercado Alternativo de Renta Fija ha alcanzado un significativo desarrollo desde su creación, permitiendo el acceso a esta fórmula de financiación a un grupo creciente de entidades de mediana dimensión, con buenas expectativas futuras de negocio[59]. Entre las sociedades que han acudido a este mercado, bien a través de la colocación de pagarés o bonos, destacan EL CORTE INGLÉS, BARCELÓ, GESTAMP, AUDAX, ELECNOR, GRUPO PIKOLIN, TEKNIA, TUBACEX, TECNOCOM, CASER, AUTOVÍA DE LA PLATA, MASMOVIL, entre otras. Según el Informe Anual de BME, el MARF alcanzó en 2016 un volumen de emisión de 2.280 millones de euros.

— **Tendencia de la banca a ofrecer bonos estructurados a su clientela como respuesta a la baja rentabilidad de los depósitos bancarios y la renta fija convencional.** Como respuesta a la baja rentabilidad ofrecida por los depósitos y otros instrumentos clásicos del ahorro, las entidades de crédito han promovido entre su clientela los bonos estructurados. Estos instrumentos ofrecen un cupón y un precio de reembolso que está condicionado por la evolución de un determinado activo subyacente (divisa, cesta de acciones, índice bursátil). Se trata de bonos que incorporan derivados financieros y presentan una cierta complejidad, lo que hace necesario un análisis exhaustivo de las características inherentes a los mismos, con objeto de comprobar su grado de idoneidad y ajuste al perfil financiero del inversor, así como a su objetivo de inversión. El inversor en bonos estructurados debe tener presente aspectos tales como: el grado de liquidez, la fecha de vencimiento, la naturaleza de las garantías asociadas, la fórmula de cálculo de la rentabilidad, el tipo de subyacente, los riesgos asociados, así como las comisiones que, en su caso, resulten aplicables.

— **Recurso habitual de los emisores a las ventanas de oportunidad para realizar emisiones de deuda.** Los emisores, acostumbrados a frecuentes episodios de incertidumbre e inestabilidad en los mercados financieros, han recurrido a las ventanas de oportunidad

[59] La sociedad COPASA realizó la primera emisión de bonos en el MARF en diciembre de 2013.

disponibles para emitir diversos instrumentos financieros. Estas ventanas de oportunidad han permitido a los emisores anticiparse a las variaciones en las expectativas de inflación, a cambios en el sesgo u orientación de la política monetaria, o reaccionar ante posibles cambios en los ciclos electorales.

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. **¿Qué problema no se ajusta a la polémica asociada a las emisiones de Participaciones Preferentes?**
   a) Comercialización agresiva a inversores minoristas.
   b) Creación por los emisores de un mercado interno para su clientela con transacciones a precios alejados en muchos casos del valor razonable, generando graves conflictos de interés.
   c) Colocación a inversores cuyo perfil de riesgo no se ajustaba a las características y complejidad inherente a estos instrumentos financieros híbridos.
   d) Colocación entre inversores que ignoraban que se trataba de un activo con rendimiento implícito, con vencimiento a largo plazo y no admitido a negociación en un mercado secundario.
2. **El Memorandum of Understanding de 2012, firmado por el gobierno español y la Troika, entre otros acuerdos, establecía que los titulares de ciertos instrumentos financieros asumirían parte de las pérdidas y del coste derivados del proceso de saneamiento de las Cajas de Ahorros españolas con problemas graves de solvencia. ¿A qué instrumentos afecta este acuerdo?**
   a) Participaciones Preferentes y Deuda Subordinada.
   b) Cualquier instrumento de deuda senior, excepto las Cédulas Hipotecarias.
   c) Cédulas Hipotecarias y Cédulas Territoriales.
   d) Obligaciones Convertibles.
3. **¿Qué característica diferencia a las Obligaciones Bonificadas de las Obligaciones Simples?**
   a) Están garantizadas por la responsabilidad patrimonial del emisor.
   b) Las Obligaciones Bonificadas no están sujetas a tributación si los inversores mantienen el valor en cartera hasta la fecha de vencimiento.
   c) El emisor establece una bonificación, en forma de prima de amortización, para aquellos inversores que mantengan el valor durante un número mínimo de años, prefijado en el folleto de emisión.
   d) Son valores de renta fija emitidos por el sector de autopistas de peaje que cuentan con una ventaja fiscal: están sujetas a una retención del 1,20% en IRPF y permiten al inversor aplicar una deducción en la cuota del 24%.
4. **La cláusula put en una emisión de renta fija…**
   a) …protege del inversor ante escenarios de subida de tipos de interés.
   b) …permite al emisor beneficiarse de una potencial reducción de los tipos de interés en los mercados financieros.
   c) …es típica en las emisiones de participaciones preferentes y deuda subordinada especial.
   d) …obliga al emisor a colocar la emisión a un tipo de interés superior al de una emisión de renta fija a plazo similar que no incluya esta cláusula.

5. **Indique qué afirmación sobre las funciones asignadas a la cláusula call en las emisiones de renta fija es FALSA.**
   a) Interés del emisor en aprovechar una potencial reducción de los tipos de interés en los mercados financieros.
   b) En las emisiones de bonos convertibles con conversión voluntaria representa un incentivo para que el inversor ejerza la conversión en las primeras fechas de ejercicio.
   c) Permite al emisor reducir el tipo de interés en las emisiones de renta fija que incluyan esta cláusula.
   d) Esta cláusula permite al emisor suprimir cláusulas contractuales o covenants incluidos en las emisiones de renta fija que restringen la actividad operativa o financiera de la empresa, de forma menos costosa que la renegociación de los contratos, especialmente cuando la propiedad de los valores está muy dispersa.

6. **¿Qué rasgo no es propio de las Obligaciones Subordinadas Necesariamente Convertibles?**
   a) Mayor prioridad que las Participaciones Preferentes en caso de liquidación del emisor.
   b) Cómputo como recursos propios de primero nivel (Tier 1) o capital principal.
   c) La conversión podría implicar pérdidas sustanciales para el inversor.
   d) El emisor puede discrecionalmente decidir no abonar los intereses en un periodo y abrir un periodo de conversión voluntaria.

7. **Para un mismo emisor, ordene de forma creciente los siguientes activos financieros según su nivel de riesgo:**

   (1) Obligaciones Subordinadas Necesariamente Convertibles.
   (2) Pagarés.
   (3) Bonos simples.
   (4) Obligaciones Subordinadas Especiales.
   (5) Cédulas Hipotecarias.

   a) 3, 1, 4, 2 y 5
   b) 5, 2, 3, 4 y 1
   c) 3, 2, 5, 1 y 4
   d) 5, 4, 3, 2 y 1

8. **En 2012 la financiación neta del mercado AIAF fue negativa. Esta situación revela que…**
   a) …no ha habido emisiones de empresas privadas en dicho periodo.
   b) …ha habido mayor volumen de emisiones que de amortizaciones.
   c) …la banca ha optado como estrategia comercial por renunciar a las emisiones de pagarés minoristas como fórmula de captación del pasivo tradicional.
   d) …en este periodo las amortizaciones han sido superiores a las emisiones realizadas.

9. Una sociedad no financiera emitió bonos convertibles con conversión voluntaria. Llegada la fecha de ejercicio de la opción de conversión, el precio de conversión supera en un 15% a la cotización de las acciones en bolsa. Ello implica que…

a) …el bono se convertirá en acciones según la relación de conversión prefijada, incluso aunque el inversor incurra en pérdidas significativas.

b) …la situación obliga a la empresa a realizar una ampliación de capital para atender las peticiones de conversión de los bonistas.

c) …se suspende el pago de intereses hasta que la acción se revalorice en un porcentaje prefijado en el folleto de emisión.

d) …el bonista no ejercerá la opción de conversión, por lo que el bono seguirá devengando los intereses pactados y se amortizará en la fecha prevista.

10. Los Cocos…

a) …son valores de renta fija respaldados por la cartera hipotecaria del emisor, lo que permite a este obtener financiación a un tipo de interés inferior a otros valores de renta fija.

b) …son valores perpetuos que incluyen una cláusula de conversión contingente en acciones en aquellos escenarios en los que los recursos básicos del banco emisor caigan por debajo de un umbral prefijado.

c) …son valores de renta fija privada, pero avalados por el Tesoro para facilitar la colocación en los mercados en situaciones de fuerte inestabilidad y desconfianza por parte de los inversores.

d) …son valores de renta fija con vencimiento prefijado en los que el emisor nunca los amortizará en efectivo, sino mediante la entrega de otros instrumentos financieros similares o mediante su conversión obligatoria en acciones, según las condiciones establecidas en el momento de la emisión.

CAPÍTULO 5

MERCADO DE RENTA FIJA: ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE BONOS

Objetivos del capítulo:

Una vez que se ha estudiado en el capítulo anterior la amplia gama de instrumentos de renta fija a disposición del inversor, sus características y riesgos asociados; se pretende poner a disposición del asesor financiero las herramientas necesarias para la valoración de dichos activos, así como la emisión de recomendaciones de compra o venta en relación a los mismos y el diseño de estrategias para la gestión del riesgo de interés. Después de estudiar este capítulo, el lector debe ser capaz de:

- Conocer los factores que influyen en el precio de un bono, calcular su precio y rendimiento
- Entender la diferencia entre las distintas medidas del rendimiento
- Conocer la ETTI y saber representar la curva tipo-plazo en sus distintas formas
- Deducir las expectativas acerca de la evolución de los tipos de interés a partir de una curva determinada
- Conocer los distintos riesgos a los que está expuesta la inversión en renta fija
- Calcular y entender el concepto de duración y sensibilidad de un bono ante movimientos en los tipos de interés
- Ser capaz de construir una cartera inmunizada frente al riesgo de interés.

5.1 RENTABILIDAD Y RIESGO EN LOS ACTIVOS DE RENTA FIJA

Un activo financiero se denomina como "renta fija" cuando, en la mayoría de las ocasiones, sus flujos de caja pueden ser previstos o conocidos de antemano, a diferencia de la "renta variable" para la que realizar previsiones es mucho más arriesgado, aunque ello no significa que la inversión esté exenta de riesgos. En función de sus características, los títulos de renta fija (de ahora en adelante los conoceremos de manera genérica como bonos) pueden ofrecer diferentes rentabilidades al inversor quien, además, asume ciertos riesgos que definiremos a continuación.

La rentabilidad que un bono ofrece se relaciona con su tipo de interés, sin embargo, no se debe confundir el cupón con el rendimiento. El cupón es el flujo de caja que un bono pagará de manera periódica a su tenedor, mientras que para calcular el rendimiento es preciso tener en cuenta, además del cupón, tanto el precio al que se adquiere el título como la forma de amortización o precio de venta, en su caso. Un bono ofrece a su tenedor tres vías o fuentes de rentabilidad:

- Cupón o interés periódico.
- Plusvalía o ganancias de capital, si se vende antes del vencimiento.
- Reinversión de los cupones hasta el vencimiento del bono.

A la vez, el inversor en bonos lo hace ante la expectativa de obtener una rentabilidad mínima que compense el riesgo que asume con dicha inversión, de manera que, como en todo activo financiero, la rentabilidad está relacionada directamente con el riesgo. A la hora de fijar esta rentabilidad, el inversor puede considerar el coste de oportunidad de los fondos, es decir, la rentabilidad de otra inversión alternativa a la que renuncia. Si el activo no tiene riesgo, el inversor se conformará con un rendimiento que sea igual al interés libre de riesgo, tradicionalmente medido a través de los bonos emitidos por el Estado. Si se trata de un activo arriesgado, al interés libre de riesgo habrá que sumar una tasa adicional que compensará al inversor por el riesgo asumido, esta tasa es lo que se conoce como "prima de riesgo".

Rentabilidad Mínima Requerida = Interés libre de riesgo + Prima de riesgo

- **Interés libre de riesgo.** Se refiere a la rentabilidad que puede obtener un inversor con certeza, es decir, sin que haya posibilidad de impago respecto al principal ni al resto de flujos de caja que se derivan del activo. En la práctica, se refiere habitualmente al rendimiento de los bonos a largo plazo emitidos por el Tesoro[1].
- **Prima de riesgo.** Estará relacionada con la probabilidad de que los flujos de caja obtenidos no sean iguales a los esperados debido a los diferentes riesgos asociados a la inversión en renta fija de los que hablaremos a continuación.

---

[1] Estos requisitos son difíciles de cumplir, en pricipio se correspondería con algún título emitido por el Gobierno de un Estado en el que se asume que la calidad crediticia es máxima y, en consecuencia, el riesgo de crédito nulo. Sin embargo, la emisión por el Estado no exime del riesgo de interés, para que este riesgo también sea nulo es preciso que se trate de un activo cupón cero, tal como se explicará a lo largo de este capítulo.

A pesar de su denominación como "renta fija", la inversión en bonos está sujeta a diversos factores de riesgo[2], tal como se explica en el capítulo 4 de este manual, que pueden provocar variaciones en su rentabilidad:

a) **Riesgo de insolvencia o de crédito.** Se refiere a la probabilidad de insolvencia por parte del emisor del título, es decir, la probabilidad de que el emisor no cumpla con el plan de pagos comprometido en lo que se refiere a los cupones periódicos y la amortización del principal.
El riesgo de crédito o "calidad crediticia" se puede medir a partir de los "rating" o calificaciones establecidas por una serie de empresas, agencias de calificación, que se dedican a esta finalidad a partir del estudio en profundidad de la empresa o entidad emisora del bono en cuestión.

b) **Riesgo de tipos de interés.** El desconocimiento acerca de la evolución futura de los tipos de interés es una de las fuentes de riesgo más relevantes para los bonos, dado que la variación en los mismos puede afectar a la rentabilidad de la inversión de diferentes maneras. Podemos distinguir dos clases de riesgo de interés:

   - **Riesgo de mercado.** Se origina debido a la sensibilidad del precio de un bono ante las variaciones de los tipos de interés y dependerá de algunas características de la emisión, tales como el cupón y el vencimiento. Como se explicará en el apartado siguiente, el movimiento en los tipos de interés afecta a la rentabilidad mínima exigida por el inversor y en consecuencia al precio de mercado de los bonos que evolucionará en sentido inverso a los tipos de interés.
   - **Riesgo de reinversión.** La variación de los tipos de interés afectará también a la tasa a la que se reinvierten los cupones originando variaciones en la rentabilidad obtenida. Por otro lado, si se adquiere un bono a un plazo menor al horizonte temporal del inversor, el movimiento en los tipos afectará al interés del título en el que se reinvierte una vez amortizada la inversión inicial

c) **Riesgo de liquidez.** Depende de la mayor o menor facilidad con que los bonos puedan ser convertidos en dinero, es decir, vendidos en el mercado secundario. Este riesgo interesa a los inversores que no deseen mantener su activo hasta el vencimiento.

Estos tres riesgos son los más importantes, pero también es preciso tener en cuenta los siguientes:

d) **Riesgo de inflación.** Se refiere a la pérdida de valor adquisitivo de los flujos de caja futuros debido a la inflación, ello implica que la rentabilidad real de la inversión se reduce.

e) **Riesgo de tipo de cambio.** Se refiere al efecto en los flujos de caja del bono que ejerce la variación del tipo de cambio de las divisas. Solo afecta a aquellos inversores que adquieren títulos en moneda diferente a la de su país.

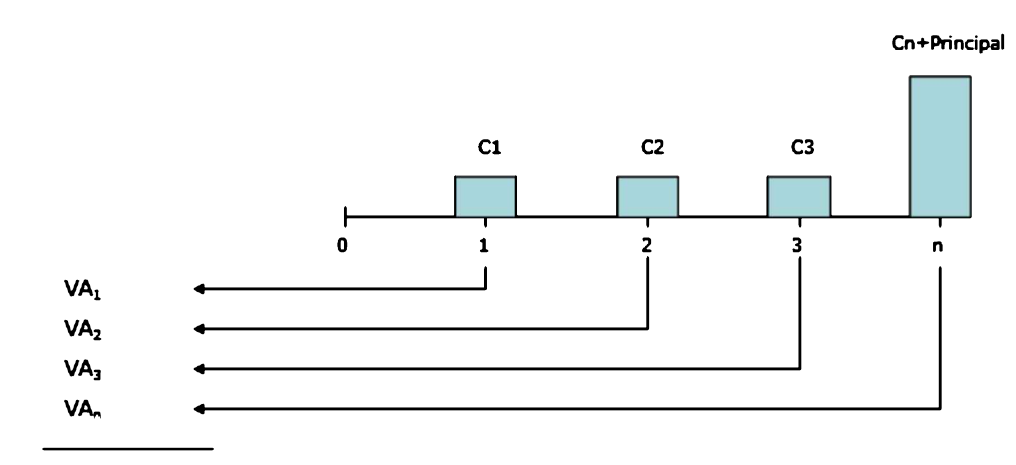
[2] Tal como se explica en el capítulo 4 de este manual.

5.2 VALORACIÓN DE ACTIVOS DE RENTA FIJA

5.2.1 Precio de un bono

Los títulos de renta fija se negocian en un mercado secundario lo que facilita a los inversores la compra-venta de los bonos independientemente del momento de su emisión o amortización. En este mercado, el bono cotiza al precio que determinan en cada momento la oferta y la demanda lo que supone una fuente de incertidumbre para el inversor, aunque habitualmente el precio de un bono no es tan volátil como la cotización de la renta variable en Bolsa.

El precio de un bono se estima como el valor actual de todos los flujos de caja esperados de la posesión de este activo, descontados a una tasa adecuada en función de los tipos de interés y del riesgo. Los flujos de caja de un bono están fijados de antemano, en lo que se refiere al cupón periódico y a la amortización del principal al vencimiento, sin embargo, la variación en los tipos de interés afectará al tipo de descuento y a la reinversión de los cupones lo que hará fluctuar el precio.

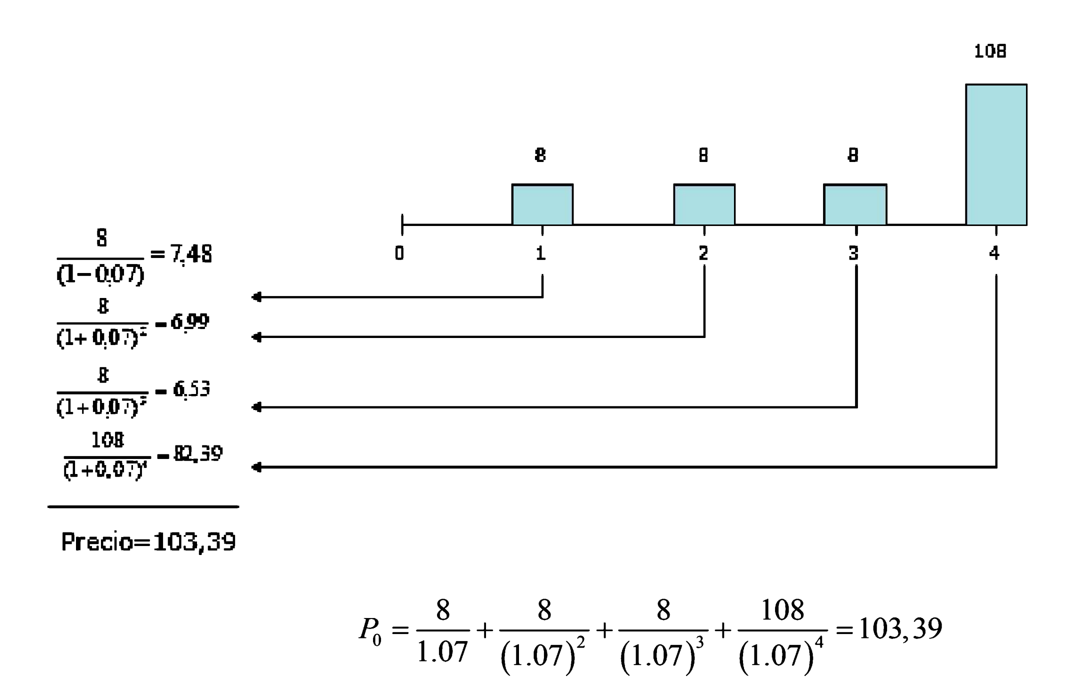


$$P_0 = \frac{C_1}{(1+k_d)} + \frac{C_2}{(1+k_d)^2} + \ldots + \frac{C_n + P_n}{(1+k_d)^n} \quad \rightarrow \quad P_0 = \sum_{j=1}^{n} \frac{C_j}{(1+k_d)^j} + \frac{P_n}{(1+k_d)^n}$$

P_0 = Precio Teórico o Valor Fundamental del bono
C_j = Cupones que paga el bono en cada uno de los n periodos
P_n = Precio o amortización del bono en el momento n
K_d = Tasa de descuento igual a la rentabilidad mínima exigida por el inversor

Ejemplo: un bono al que le quedan 4 años para el vencimiento tiene un nominal de 100 € y ofrece un cupón del 8% anual. El bono fue emitido hace 2 años cuando la rentabilidad mínima

exigida por los inversores para el nivel de riesgo del emisor era de un 8%, en la actualidad los tipos de interés han bajado y los inversores se conforman con una rentabilidad mínima del 7%. ¿Cuál debe ser el precio del bono en el mercado secundario?



$$P_0 = \frac{8}{1.07} + \frac{8}{(1.07)^2} + \frac{8}{(1.07)^3} + \frac{108}{(1.07)^4} = 103,39$$

La cotización de los bonos en el mercado secundario se expresa en porcentaje sobre el nominal, en el caso de este bono podríamos decir que cotiza al 103,39% del nominal, independientemente de cual sea este. Si el nominal es de 100 €, el precio será de 103,39 €, esto quiere decir que si un inversor compra el bono a este precio y lo mantiene hasta el vencimiento obtendrá una rentabilidad anual del 7%, igual a la mínima requerida. Sin embargo, cuando se emitió el bono hace dos años, los inversores exigían un 8% de rentabilidad, ese es el motivo por el que la empresa emisora estableció un cupón del 8% anual. Si hubiese fijado un cupón inferior el bono no se habría podido vender, pues los inversores preferirían otros activos más rentables, mientras que si el cupón fuese más alto la empresa estaría pagando unos gastos financieros innecesariamente elevados. En ese momento el precio era de 100 €, adecuado a una tasa de descuento del 8%.

$$P_0 = \frac{8}{1.08} + \frac{8}{(1.08)^2} + \frac{8}{(1.08)^3} + \frac{8}{(1.08)^4} + \frac{8}{(1.08)^5} + \frac{108}{(1.08)^6} = 100$$

Ejemplo: sea un bono de 1.000 € nominal al que le quedan 3 años para el vencimiento y que ofrece un cupón del 4% anual pagadero por semestres. Si los inversores demandan un 2,48% de rentabilidad semestral ¿Cuál debe ser su precio?

Cada cupón semestral es igual a la mitad del anual, 20 €, en este caso se actualizarán 6 flujos de caja, uno por cada semestre y el precio resultante es de 973,54 €.

$$P_0 = \frac{20}{1,0248} + \frac{20}{1,0248^2} + \frac{20}{1,0248^3} + \frac{20}{1,0248^4} + \frac{20}{1,0248^5} + \frac{1020}{1,0248^6} = 973,54$$

La rentabilidad de un bono se mide habitualmente mediante *la Tasa Interna de Rendimiento* o TIR que se define[3] como la tasa de interés a la que es preciso descontar los flujos de fondos para que su valor actual sea igual al precio de mercado.

$$\text{Precio} = \sum_{j=1}^{n} \frac{C_j}{(1+TIR)^j} + \frac{P_n}{(1+TIR)^n}$$

Ejemplo: un bono con vencimiento a 4 años, cupón del 10% anual y nominal de 1.000 € cotiza en el mercado a un precio de 968,98 € ¿Cuál es su rendimiento? Tendremos que calcular la TIR.

$$968,98 = \frac{100}{(1+TIR)} + \frac{100}{(1+TIR)^2} + \frac{100}{(1+TIR)^3} + \frac{1100}{(1+TIR)^4}$$

Para despejar la TIR en esta fórmula podremos utilizar una calculadora financiera o la función TIR de Excel. También es posible recurrir al método de “prueba y error” descontando los flujos a diferentes tasas hasta encontrar la adecuada para que el precio sea de 968,98 €. Tal como se observa en la tabla siguiente, el rendimiento de este bono es igual al 11%.

K	10%	12%	11%
100	90,91	89,29	90,09
100	82,64	79,72	81,16
100	75,13	71,18	73,12
1100	751,31	699,07	724,60
Precio	1.000,00	939,25	**968,98**

Podemos observar que los precios de los bonos y los tipos de interés, o la TIR, mantienen una relación inversa. Cuando los tipos de interés suben lo hace también la rentabilidad exigida o tipo de descuento y, por lo tanto, el precio baja; si los tipos de interés bajan se reduce la rentabilidad exigida a la inversión y el precio sube. La función que relaciona ambas variables es negativa y convexa, por lo que el efecto de los movimientos de los tipos de interés sobre el precio dependerá del punto de la curva del que se parte.

3 Tal como se explica en el capítulo 3, apartado 3.1 de este manual.

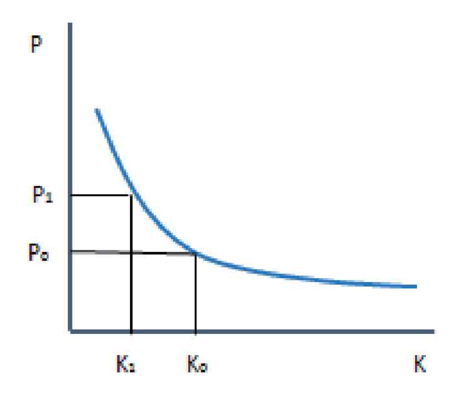


Figura 5.1. Relación precio-rendimiento.

5.2.2 Relación precio-rendimiento, los principios de Malkiel

La relación entre precios y tipos de interés de los bonos se analiza en los llamados "*Principios de Malkiel*" que vamos a resumir en tres:

1. El precio de un bono varía en sentido inverso a los tipos de interés
2. Un bono cotizará a un precio igual al nominal (a la par), por encima del nominal (sobre la par) o por debajo del nominal (bajo la par) en función de la relación entre su cupón periódico y la rentabilidad mínima exigida.
3. Las variaciones en el precio se relacionan con la proximidad del vencimiento y con el nivel del cupón. Si dos activos difieren solo en el cupón, la variación en los tipos de interés afectará en mayor medida al de menor cupón. Si solo difieren en el vencimiento, la variación en el precio será mayor cuanto más lejano esté el vencimiento.

Según hemos calculado para el bono del ejemplo 1 (vencimiento a 4 años y cupón del 8%), cuando la rentabilidad mínima exigida es del 8%, igual al cupón, el bono cotiza a un precio de 100 € que coincide con el nominal, es decir que cotiza a la par. Si la rentabilidad exigida baja al 7% su precio asciende a 103,39 €, cotiza sobre la par, mientras que si la rentabilidad requerida asciende al 9% el precio baja a 96,76 € y cotiza bajo la par. La variación en su precio ante cambios en los tipos de interés será la siguiente:

Cupón	K	Precio	
8%	6%	106,93	SOBRE LA PAR
8%	7%	103,39	SOBRE LA PAR
8%	**8%**	**100,00**	**A LA PAR**
8%	9%	96,76	BAJO LA PAR
8%	10%	93,66	BAJO LA PAR

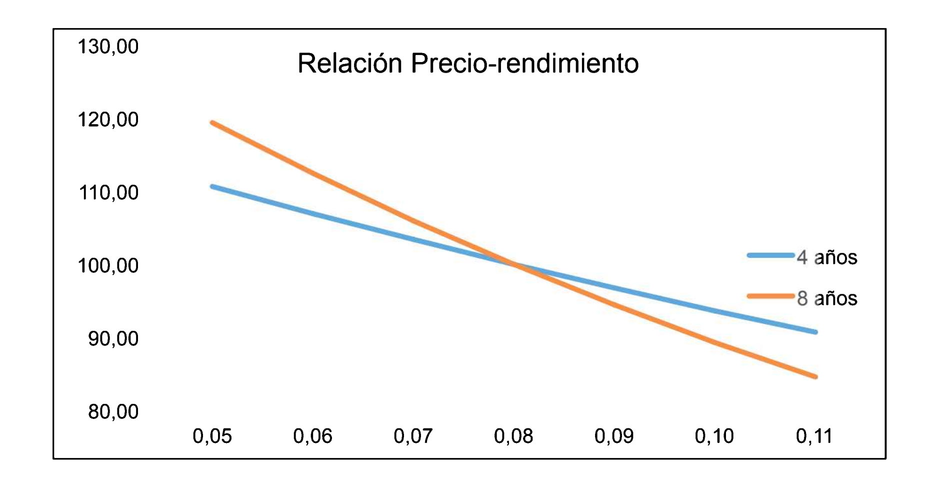
Vamos a comparar los movimientos en el precio del bono anterior con otro del mismo vencimiento pero con un cupón del 20% anual, para diferentes tasas de rentabilidad exigida. Tal como se observa en la tabla, las variaciones en el precio del bono son mayores para el que tiene el cupón más bajo. Así un incremento de dos puntos en los tipos de interés supone una reducción del precio de un 6,34% para el bono del 8% de cupón, mientras que la rebaja en el precio del bono del 20% de cupón es de un 4,99%. Lo mismo sucede, pero en sentido contrario, cuando descienden los tipos de interés.

Cupón	K	Precio	Variación
20%	18%	105,38	5,38%
20%	20%	100,00	
20%	22%	95,01	-4,99%
8%	6%	106,93	6,93%
8%	8%	100,00	
8%	10%	93,66	-6,34%

Por otra parte, podemos comparar el precio de nuestro bono inicial con el de otro de las mismas características pero con un vencimiento más largo, de 8 años. La tabla siguiente nos muestra las variaciones en el precio para cada uno de ellos.

K	4 años	Variación	8 años	Variación
0,05	110,64	10,64%	119,39	19,39%
0,06	106,93	6,93%	112,42	12,42%
0,07	103,39	3,39%	105,97	5,97%
0,08	**100,00**	0,00%	**100,00**	0,00%
0,09	96,76	-3,24%	94,47	-5,53%
0,10	93,66	-6,34%	89,33	-10,67%
0,11	90,69	-9,31%	84,56	-15,44%

En la figura siguiente podemos apreciar la evolución del precio de cada uno de estos bonos ante cambios en los tipos de interés, observando que la pendiente de la curva del bono con vencimiento a 8 años es mayor.



5.2.3 Precio de un bono y proximidad del vencimiento

El precio de un bono no solo se ve condicionado por los cambios en los tipos de interés, sino que también se encuentra afectado por el paso del tiempo. El día del vencimiento, el precio del bono deberá ser igual al valor por el que se amortiza, habitualmente el nominal, pues ningún inversor querrá comprarlo más caro ni venderlo más barato. De este modo, aunque los tipos de interés permanezcan estables, el precio del bono se irá aproximando a su valor nominal según se acerca el vencimiento, tal como podemos observar en la figura 5.2 en el que se representan cuatro bonos con vencimiento en un número "m" de períodos.

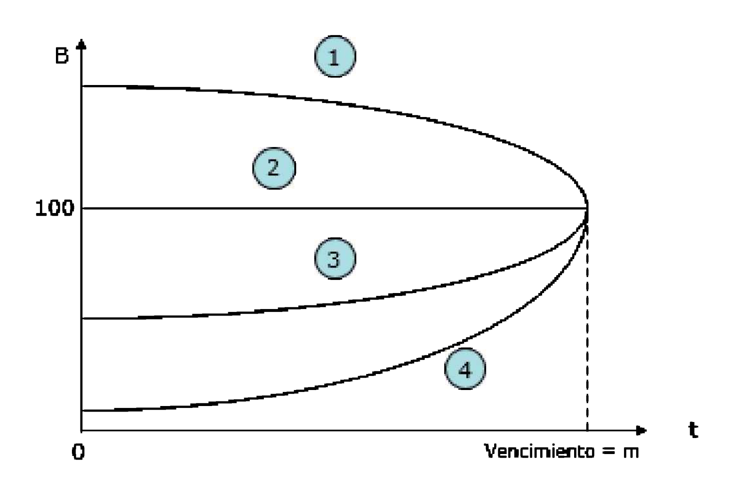


Figura 5.2. Precio de los bonos y tiempo hasta el vencimiento.

El bono 1 ofrece un cupón mayor que la rentabilidad mínima exigida (C > K) por lo que cotiza sobre la par. El bono 2 ofrece un cupón igual a la rentabilidad mínima exigida (C = K) por lo que cotiza a la par. El bono 3 ofrece un cupón menor que la rentabilidad exigida (C < K) por lo que cotiza bajo la par, mientras que el bono 4 cotiza al descuento. Como se ve en la figura, y en el supuesto de tipos de interés constantes, el precio de cada bono se va acercando a su valor nominal, al principio los movimientos son pequeños pero, según se acerca el vencimiento, los movimientos tienen mayor proporción.

5.2.4 Precio de un bono y proximidad del cupón

Además de experimentar variaciones con la proximidad del vencimiento, el precio de un bono también se mueve cuando se acerca la fecha de cobro del cupón. Desde que se paga un cupón hasta el siguiente, el precio del bono va aumentando al incluir el cupón devengado pero no pagado, hasta que una vez que llega el momento del cobro el precio cae bruscamente por el valor del cupón, tal como se observa en la figura 5.3.

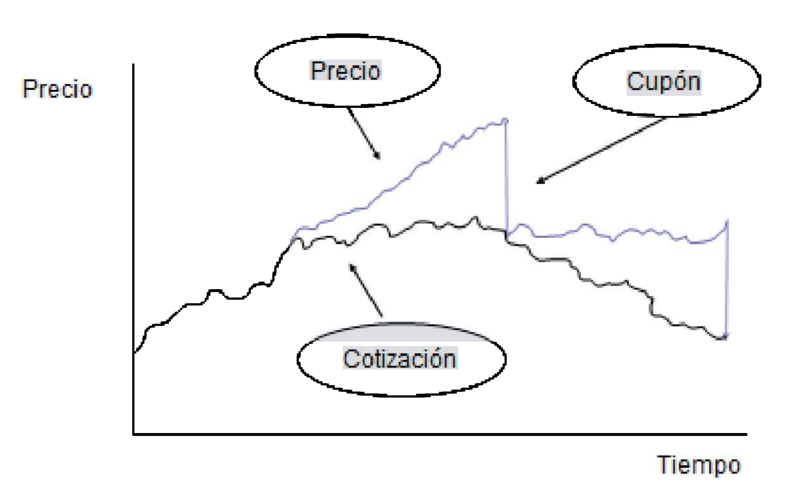


Figura 5.3. Efecto del devengo del cupón en el precio de un bono.

En los mercados secundarios, los bonos se negocian por su cotización y no por su precio total para evitar los movimientos bruscos en los días de pago del cupón. Así, el valor total de un bono (precio entero o precio sucio) se compone de la cotización (precio ex cupón o precio limpio) más la parte del cupón devengado pero no pagado que se conoce cupón corrido

Precio entero = Cotización + Cupón corrido

El cupón corrido o devengado se calcula como la parte proporcional del cupón desde el día del último pago hasta la fecha. Si denominamos "cc" al cupón corrido, "ct" al cupón total del período, "d_c" al número de días pasados desde el pago del último cupón y "d_t" al número de días totales entre el pago de un cupón y el pago del siguiente, calculamos el montante del cupón corrido como:

$$cc = ct\frac{d_c}{d_t}$$

Ejemplo: supongamos un bono que acaba de pagar su último cupón, le quedan 4 años para el vencimiento, ofrece un cupón del 6% anual, su nominal es de 100 € y cotiza con una TIR del 5%. Su precio es igual a 103,55 € tal como se observa en la ecuación siguiente:

$$\frac{6}{(1+0,05)}+\frac{6}{(1+0,05)^2}+\frac{6}{(1+0,05)^3}+\frac{106}{(1+0,05)^4}=103,55$$

Al cabo de medio año, se ha devengado la mitad del cupón por lo que el cupón corrido será igual[4] a 3 €.

$$cc = 6\frac{180}{360} = 3$$

[4] Hemos tomado como base de cómputo el año comercial de 360 días, sin embargo es factible cualquier otra consideración como por ejemplo el número real de días entre las fechas.

En ese momento, en el que le quedan 3 años y medio para el vencimiento, el precio entero o precio sucio del bono es el siguiente:

$$\frac{6}{(1+0,05)^{0,5}}+\frac{6}{(1+0,05)^{1,5}}+\frac{6}{(1+0,05)^{2,5}}+\frac{106}{(1+0,05)^{3,5}}=106,1$$

Mientras que el bono cotizará en el mercado al precio ex cupón o precio limpio igual a:

Precio limpio = 106,1-3= 103,1 €

5.2.5 Medidas convencionales del rendimiento de un bono

A la hora de medir la rentabilidad de un bono podemos utilizar diferentes conceptos en función de las variables que estemos considerando:

A) Rendimiento "al contado"

Solamente tiene en cuenta el cupón, por lo que se calcula como el cociente entre el cupón y el precio del bono.

$$\text{Rendimiento}=\frac{\text{Cupón}}{\text{Precio}}$$

Ejemplo: un bono a 3 años que ofrece un cupón anual del 12% se puede adquirir en el mercado a un precio de 104,97 € por lo que su rendimiento al contado será del 11,43%.

$$\text{rendimiento}=\frac{12}{104,97}=0,1143$$

B) Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

La forma más habitual de medir la rentabilidad de un bono, como ya hemos visto anteriormente, es la TIR, pues tiene en cuenta más factores o variables que la rentabilidad al contado. Así, en el ejemplo anterior, para un precio de compra de 104,97 la TIR es igual al 10% anual.

$$104,97=\frac{12}{(1+TIR)}+\frac{12}{(1+TIR)^2}+\frac{112}{(1+TIR)^3}$$

Sin embargo, es preciso tener en cuenta que la TIR es una medida un tanto ficticia para calcular el rendimiento de un bono, puesto que solo se puede lograr si se cumplen determinadas hipótesis:

1. Se reinvierte cada cupón cobrado hasta el vencimiento
2. La tasa a la que se reinvierte es igual a la propia TIR

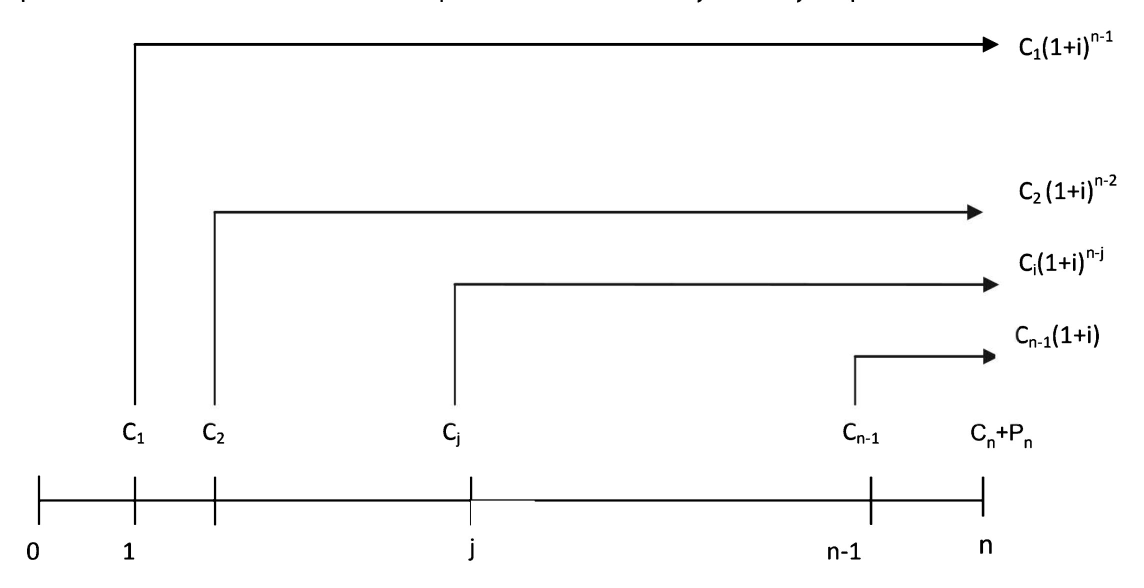
Si no se cumplen estas hipótesis, la rentabilidad que se obtiene, diferente de la TIR, se denomina rendimiento al vencimiento.

C) Rendimiento al vencimiento

La rentabilidad al vencimiento es la que efectivamente obtiene un inversor en función de la tasa a la que es capaz de reinvertir hasta el vencimiento cada flujo de caja que recibe. Si esta tasa es igual a la TIR entonces ambas rentabilidades coincidirán.

Podemos definir la rentabilidad al vencimiento (más conocida por el término anglosajón *Yield to maturity*) como la tasa de descuento que iguala el valor de todos los flujos de caja al vencimiento del bono con el precio pagado por el mismo.

Supongamos que un inversor con un bono como el que se representa debajo, reinvierte los cupones a la tasa "i". Al vencimiento dispondrá de todos los flujos de caja capitalizados a esa tasa.



El rendimiento al vencimiento será la tasa "r" que cumple que:

$$P_0 = \frac{C_1(1+i)^{n-1} + C_2(1+i)^{n-2} + \ldots + C_{n-1}(1+i) + C_n + P_n}{(1+r)^n}$$

En el caso de que "i" sea igual a "r" entonces el rendimiento al vencimiento es igual a la TIR.

Veamos de nuevo el bono del ejemplo 5, cupón 12% y vencimiento de 3 años, para el que habíamos calculado una TIR del 10%. Supongamos que el inversor es capaz de reinvertir los cupones al 6% anual. ¿Cuál es la rentabilidad al vencimiento?

$$104,97 = \frac{12(1+0,06)^2 + 12(1+0,06) + 112}{(1+r)_3^n}$$

De donde se obtiene que la rentabilidad al vencimiento $r = 9,60\%$. En la siguiente tabla se calcula la rentabilidad al vencimiento de este bono para diferentes tasas de reinversión de los cupones, podemos observar que si se reinvierten los cupones al 10% de interés la rentabilidad al vencimiento es del 10%, igual a la TIR.

	Tasas de reinversión de los flujos				
	6,00%	**8,00%**	**10,00%**	**12,00%**	**14,00%**
flujo					
12	13,48	14,00	14,52	15,05	15,60
12	12,72	12,96	13,20	13,44	13,68
112	112,00	112,00	112,00	112,00	112,00
Flujo total año 3	138,203	138,957	139,720	140,493	141,275
Precio	104,974	104,974	104,974	104,974	104,974
Rentabilidad al vencimiento	**9,60%**	**9,80%**	**10,00%**	**10,20%**	**10,41%**

5.3 LA ESTRUCTURA TEMPORAL DE LOS TIPOS DE INTERÉS

Tal como se ha explicado a lo largo de este capítulo, el precio de un bono viene dado por el valor actual de todos los flujos de caja esperados, descontados a una tasa adecuada en función de los tipos de interés y del riesgo. El tipo de interés destaca como la variable más importante a la hora de valorar estos activos.

Como ya se ha estudiado en el capítulo 3, el tipo de interés real se forma como precio de equilibrio entre la oferta y la demanda de dinero, este interés real se convierte en nominal cuando se incorpora la inflación. Sin embargo, no hay una tasa única a la que se realizan las operaciones financieras, sino que existe una amplia variedad de tipos de interés. El nivel absoluto de los tipos de interés depende en primer lugar de los tipos oficiales o de referencia en un momento determinado, en segundo lugar de las características del activo financiero de que se trate[5] y en tercer lugar de la evolución temporal de los mercados financieros.

- **Tipos de interés oficiales:** se trata de los tipos a los que los bancos centrales prestan dinero al sistema financiero, en la actualidad los tipos de referencia a corto plazo son el Euribor, Eonia o el tipo marginal de la subasta de Letras del Tesoro, mientras que a plazos más largos el tipo de interés oficial se considera como aquel al que los gobiernos se pueden financiar a través de instrumentos de renta fija.

- **Características de los activos financieros:**

  — **Liquidez:** cuanto más difícil resulta convertir un activo en dinero más alto será su tipo de interés.

  — **Riesgo o calidad crediticia del prestatario:** el mercado exigirá mayor interés a los activos más arriesgados.

  — **Plazo de vencimiento:** los agentes económicos exigen diferentes tipos de interés en función del plazo al que demanden u oferten fondos en el mercado.

[5] Los tipos de interés de referencia y la características de los activos financieros se explican detalladamente en el capítulo 2 de este manual.

- **Evolución temporal de los mercados financieros:** el tipo de interés de un activo financiero no es el mismo en diferentes momentos del tiempo dado que la actividad cambiante de los mercados financieros influye en la volatilidad de los tipos de interés.

Este apartado se va a dedicar a analizar la relación entre tipos de interés y plazos de vencimiento, también llamada estructura temporal de los tipos de interés (ETTI) o curva tipo-plazo. Habitualmente la curva de tipos de interés presenta una pendiente positiva debido a que los inversores exigen una prima de riesgo por colocar su dinero a mayor plazo, sin embargo, determinadas circunstancias económicas[6] pueden convertir la pendiente de la curva en negativa. Por otra parte, es difícil analizar exclusivamente la relación entre tipos de interés y plazos de vencimiento puesto que las distintas características de los activos financieros "contaminan" o influyen en dicha relación.

Se define la ETTI como la relación entre tipos de interés y plazos de vencimiento para activos financieros que se diferencian únicamente en su período de vida, considerando constantes el resto de variables, principalmente el riesgo crediticio del emisor. En un momento determinado, la ETTI se representa mediante un gráfico que se conoce como curva de tipos de interés o curva tipo-plazo.

La curva de tipos puede adoptar una amplia variedad de formas y movimientos, así cuando los tipos de interés son más elevados para vencimientos más largos nos encontramos con una curva *positiva*. En caso contrario, si los tipos se reducen a medida que aumenta el vencimiento, la curva se conoce como *invertida*. A veces, el tipo de interés es constante para todos los plazos por lo que la curva es *plana*, mientras que en muchas ocasiones se combinan tramos de curva positiva para algunos plazos con tramos invertidos para otros, se trata de una curva *mixta*.

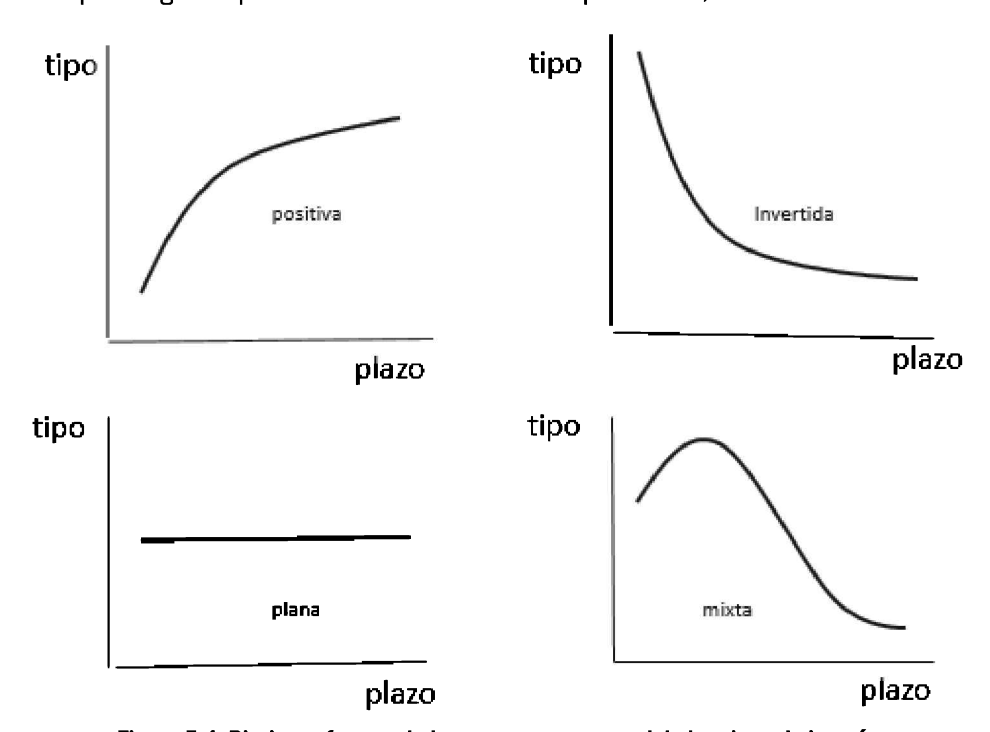
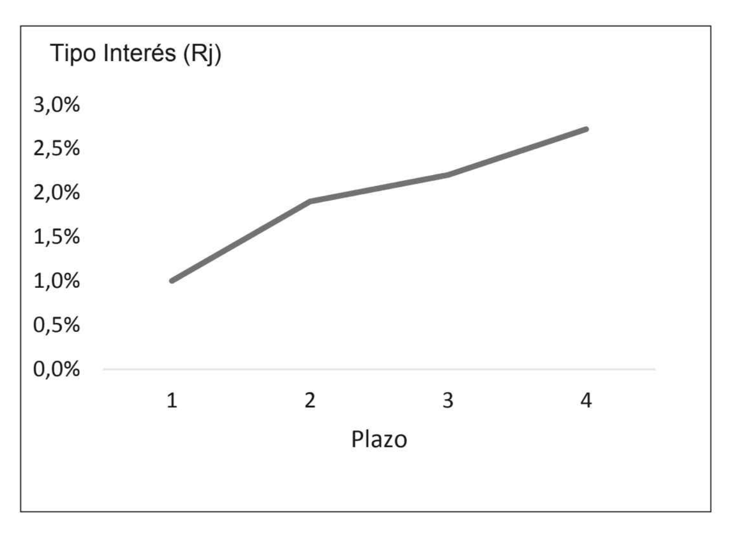


Figura 5.4. Distintas formas de la estructura temporal de los tipos de interés.

[6] Por ejemplo, malas previsiones de crecimiento económico o una inflación elevada que exija a la autoridad monetaria aumentar el precio del dinero a corto plazo por encima del interés a largo.

Ejemplo: supongamos que en un momento determinado los tipos de interés al contado o spot de los títulos del tesoro son los siguientes:

Plazo (años)	Tipo Interés (Rj)
1	1%
2	1,9%
3	2,2%
4	2,7%



Observamos que a mayor plazo mayor tipo de interés, lo que se corresponde con una curva de tipos positiva, como se observa en la figura.

A partir de los tipos de interés al contado, es posible deducir las tasas forward o implícitas para los sucesivos períodos. Así, si la tasa spot a un año R_1=1% y la tasa spot a dos años R_2 =1,90% ¿Cuál es la tasa forward f_{11} a un año dentro de un año? La relación entre estas tasas es la siguiente[7] :

$$(1+R_2)^2=(1+R_1)*(1+f_{11})$$

sustituyendo los datos se obtiene: $(1+0{,}019)^2=(1+0{,}01)*(1+f_{11})$

de donde se deduce que la tasa forward $f_{11}=\dfrac{(1+0{,}019)^2}{(1+0{,}01)}-1=0{,}0281=2{,}81\%$

Del mismo modo podremos obtener las tasas forward a un año para dentro de dos años, f_{21}, o para dentro de 3 años, f_{31}.

$$(1+0{,}022)^3=(1+0{,}019)^2*(1+f_{21}) \qquad f_{21}=\frac{(1+0{,}022)^3}{(1+0{,}019)^2}-1=0{,}0280=2{,}80\%$$

$$(1+0{,}027)^4=(1+0{,}022)^3*(1+f_{31}) \qquad f_{31}=\frac{(1+0{,}027)^4}{(1+0{,}022)^3}-1=0{,}0430=4{,}30\%$$

[7] La relación entre los tipos de interés al contado y a plazo se ha explicado en el capítulo 3, apartado 3.1, de este manual. En este ejemplo, como se trata de plazos superiores a un año, se utiliza la capitalización compuesta mientras que a plazos inferiores al año se utilizaría la capitalización simple.

Si generalizamos, la tasa forward dentro de i períodos de tiempo a un plazo de vencimiento j períodos después será igual a:

$$f_{ij} = \left[\frac{(1+R_{i+j})^{i+j}}{(1+R_i)^i} \right]^{\frac{1}{j}}$$

La construcción de una curva de tipos de interés presenta algunos problemas puesto que no es observable directamente sino que es precisa su estimación. A la hora de representar la curva, la tasa más adecuada a considerar para cada vencimiento es el tipo al contado o spot, definido como la rentabilidad de un bono que no paga cupones (es decir, cupón cero o al descuento) al plazo correspondiente, esta curva se conoce también como "*curva de tipos cupón cero*". Habitualmente se representa directamente desde el mercado de deuda pública, dado que se trata de títulos sin riesgo crediticio, en el caso de que hubiese para cada plazo un título con cupón cero. En general, en este mercado el conjunto de plazos negociados es bastante amplio pero, sin embargo, solo se dispone de un número finito de títulos y la mayoría pagan cupones periódicamente, no son cupón cero, por lo que es necesario estimar los tipos cupón cero al contado. La dificultad de obtener esta curva supone que en muchas ocasiones se sustituya por la conocida como "*curva de rendimientos*" o "*yield curve*" que relaciona las tasas de rentabilidad interna o TIR con los sucesivos plazos de vencimiento de los títulos.

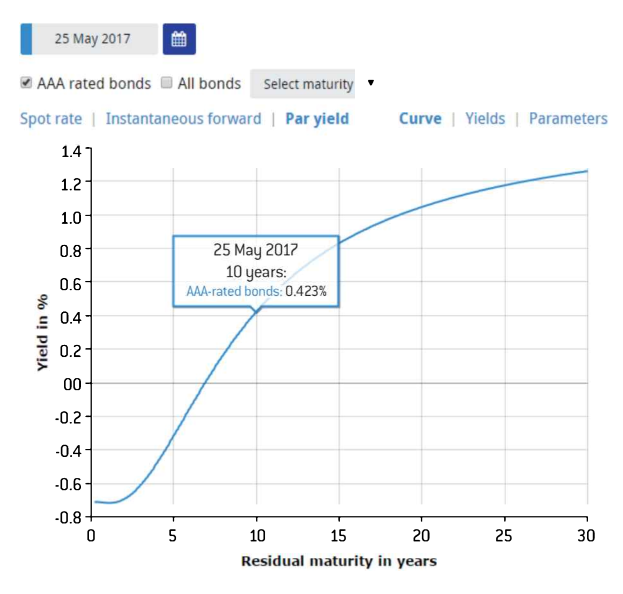


Figura 5.5. Yield curve en la eurozona (mayo de 2017).

Ejemplo: veamos la estructura de tipos de interés para los siguientes bonos cupón cero del Tesoro español de nominal igual a 100 € que cotizan actualmente en los mercados de renta fija.

Plazo	Amortización (Pn)	Cotización (Po)
1	100%	99,00%
2	101%	96,50%
3	105%	94,00%
4	107%	90,60%
5	110%	87,40%

¿Cuáles son los tipos de interés spot para estos plazos?

$$P_0 = \frac{P_1}{(1+R_1)} \qquad R_1 = \frac{P_1}{P_0} - 1 = \frac{100}{99} - 1 = 1,01\%$$

$$P_0 = \frac{P_2}{(1+R_2)^2} \qquad R_2 = \left(\frac{P_2}{P_0}\right)^{1/2} - 1 = \left(\frac{101}{96,50}\right)^{1/2} - 1 = 2,31\%$$

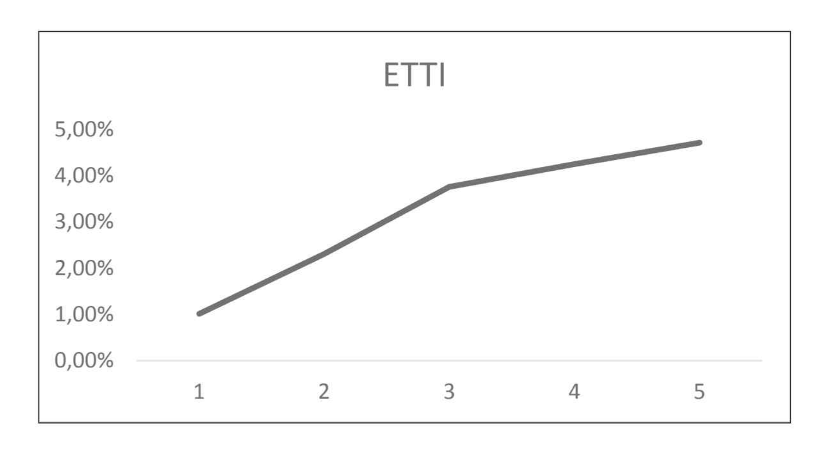
$$P_0 = \frac{P_3}{(1+R_3)^3} \qquad R_3 = \left(\frac{P_3}{P_0}\right)^{1/3} - 1 = \left(\frac{105}{94,00}\right)^{1/3} - 1 = 3,76\%$$

$$P_0 = \frac{P_4}{(1+R_4)^4} \qquad R_4 = \left(\frac{P_4}{P_0}\right)^{1/4} - 1 = \left(\frac{107}{90,60}\right)^{1/4} - 1 = 4,25\%$$

$$P_0 = \frac{P_5}{(1+R_5)^5} \qquad R_5 = \left(\frac{P_5}{P_0}\right)^{1/5} - 1 = \left(\frac{110}{87,40}\right)^{1/5} - 1 = 4,71\%$$

En resumen, los tipos o tasas de rendimiento spot mediante las cuales podemos dibujar la curva de tipos de interés, o curva cupón cero en este caso, son los siguientes:

Plazo	Rt
1	1,01%
2	2,31%
3	3,76%
4	4,25%
5	4,71%



Podemos observar que para un bono cupón cero el tipo spot coincide con la tasa interna de rentabilidad (TIR) y también con el rendimiento al vencimiento, dado que solo existe un único flujo de caja en el momento del vencimiento. Por este motivo, la curva de tipos y la curva de rendimientos son la misma cuando se representan bonos cupón cero.

5.3.1 Teorías explicativas de la ETTI

La forma de la curva tipo-plazo se ha explicado tradicionalmente siguiendo diferentes teorías o enfoques, cada uno de ellos se fundamenta en la importancia de algunos de los factores que determinan la oferta y demanda de fondos en el mercado y, en consecuencia, el tipo de interés. Estos factores son los siguientes:

- **Riesgo de Interés:** en sus dos versiones ya explicadas, riesgo de mercado o riesgo de reinversión, se deriva del desconocimiento de los inversores o prestatarios acerca de la evolución futura de los tipos de interés

- **Hábitat:** se define como el período en que un inversor dispone de fondos para invertir o un prestatario necesita financiación.
- **Expectativas:** opinión de cada participante acerca de la evolución futura del tipo de interés al plazo más corto.
- **Incertidumbre:** grado de dificultad que encuentran los participantes en el mercado para formar sus expectativas.

En función de la importancia que se asigne a cada uno de estos factores, y en el supuesto de que los agentes económicos tienen un horizonte temporal predeterminado al que desean realizar sus operaciones, se distinguen cuatro enfoques para la determinación de los tipos de interés:

a) **Enfoque de las Expectativas Puras**: los agentes económicos tienen un grado nulo de aversión al riesgo por lo que no les afecta la incertidumbre ni necesitan actuar al plazo de su hábitat. El único factor relevante para la formación de los tipos de interés son las expectativas acerca de su evolución, los tipos de interés a largo se forman combinando las sucesivas expectativas sobre los tipos a corto. En este contexto, la forma de la curva de tipos vendrá determinada exclusivamente por dichas expectativas; si se espera un alza en los tipos la curva será positiva mientras que si se espera una reducción de los mismos la curva será invertida.
b) **Enfoque de la Preferencia por la Liquidez**: los agentes presentan una cierta aversión al riesgo y consideran que invertir a plazos largos supone un mayor riesgo por la pérdida de liquidez que ello implica. El tipo de interés a mayor plazo está compuesto por la expectativa más una prima de riesgo por lo que la pendiente de la curva será siempre positiva.
c) **Enfoque del Hábitat Preferido**: los agentes presentan una alta (aunque no total) aversión al riesgo que les conduce a actuar a un plazo igual a su hábitat, sin embargo es posible que cambien de opinión si el incentivo, o prima de riesgo, es suficiente. La oferta y demanda determina la forma de la curva y existirá una prima positiva en aquellos tramos donde la demanda es reducida (o viceversa). En esta línea, el enfoque de la preferencia por la liquidez podría interpretarse como un caso particular del enfoque del hábitat preferido en el caso en que la demanda a largo plazo es escasa y sea necesario incentivarla.
d) **Enfoque de la Segmentación del Mercado:** los agentes presentan un grado total de aversión al riesgo por lo que siempre actúan al plazo de su hábitat siendo imposible que cambien de opinión. La oferta y demanda es distinta en cada tramo por lo que se originan mercados segmentados sin ninguna relación entre sí.

Ejemplo: supongamos que un ahorrador dispone de 100 unidades monetarias para invertir durante el período de 2 años que coincide con su hábitat. La curva de tipos es positiva y sus alternativas son las siguientes:

a) Un título cupón cero a 2 años a un interés anual del 4%
b) Un título cupón cero a un año a un interés anual del 3%

La alternativa elegida será aquella que le ofrezca un mayor valor para su dinero al cabo de los dos años. Si elige el título a dos años, el valor final será:

$$V_2 = 100*(1+0,04)^2 = 108,16$$

Sin embargo, si elige el título a un año, el valor final dependerá de la evolución de los tipos de interés dentro de un año. Si denominamos $E_1(R_1)$ a la expectativa sobre el tipo de interés a un año (R_1) dentro de un año, el valor final depende de esta expectativa. Supongamos que los inversores esperan que R_1 suba un punto el año próximo, es decir que $E_1(R_1) = 4\%$

$$V_2 = 100*(1+0,03)*(1+E_1(R_1)) = 100*(1+0,03)*(1+0,04) = 107,12$$

En este caso el ahorrador preferirá la alternativa "a" mientras que si el interés esperado dentro de un año es $E_1(R_1) = 6\%$ preferirá la alternativa "b" puesto que su valor final será de 109,18u.m., más alto que el de "a".

La elección del ahorrador dependerá de la relación que exista entre el tipo forward o implícito en la inversión a plazo y la expectativa sobre el tipo de interés para ese mismo período.

$$V_2 = 100*(1+0,04)^2 = 100*(1+R_1)*(1+f_{11}) = 100*(1+0,03)*(1+f_{11}) = 108,16$$

De donde se obtiene que: $f_{11} = 5\%$

Si la tasa forward es superior a la expectativa se elige "a", mientras que en caso contrario se elige "b"

$$f_{11} \geq E_1(R_1) \rightarrow a$$
$$f_{11} \leq E_1(R_1) \rightarrow b$$

Cada uno de los enfoque explicados anteriormente presupone una relación determinada entre la tasa forward y la expectativa de tal manera que, dada una curva de tipos determinada, es posible deducir la expectativa de los inversores acerca de la evolución de los tipos de interés. Del mismo modo, dadas una expectativas sobre la evolución de los tipos es posible calcular las tasas spot para los distintos plazos y, por tanto, dibujar la curva correspondiente.

Según el **enfoque de las Expectativas,** el tipo de interés a largo plazo se forma combinando el tipo a corto con las sucesivas expectativas, es decir que la tasa forward o implícita en la inversión a plazo debe ser igual a la expectativa del mercado para el tipo de interés a ese plazo.

$$f_{ij} = E_i(R_j)$$

En nuestro ejemplo, y dada la curva de tipos R_1 =3% y R_2= 4% se deduce que la expectativa de los inversores para dentro de un año es que el tipo R_1 suba a un 5%, $E_1(R_1) = 5\%$

$$(1+0,04)^2 = (1+R_1)*(1+f_{11}) = (1+0,03)*(1+f_{11}) \quad \rightarrow \quad f_{11} = 5\% = E_1(R_1)$$

Si se sigue el **enfoque de la preferencia por la liquidez,** el interés al plazo largo debe estar incentivado con una prima de riesgo ya que, en caso contrario, los inversores solo invertirían a corto plazo. Se debe cumplir que.

$$f_{ij} = E_i(R_j) + \text{prima}$$

En el ejemplo, y suponiendo que los inversores exigen una prima de un punto por alargar un año el plazo de su inversión, se debe cumplir que:

$f_{11} = E_1(R_1) + 1 = 5\%$ de donde se deduce que $E_1(R_1) = 5\% - 1\% = 4\%$

Por otra parte, según el **enfoque del hábitat preferido,** la prima puede ser positiva o negativa en función del plazo que se desea incentivar.

$$f_{ij} = E_i(R_j) + / - \text{prima}$$

Ejemplo: supongamos que en lugar de una curva positiva nos encontramos con una curva invertida en la que R_1=3% y R_2=2% y los inversores exigen una prima de 0,5 puntos para invertir a corto plazo.

$$(1+0,02)^2 = (1+R_1)*(1+f_{11}) = (1+0,03)*(1+f_{11}) \quad \rightarrow \quad f_{11} = 1\%$$

$f_{11} = E_1(R_1) - 0,5 = 1\%$ por tanto $E_1(R_1) = 1\% + 0,5\% = 1,5\%$

En definitiva podríamos resumir la relación implícita en cada enfoque en el siguiente cuadro:

Expectativas	$f_{ij} = E_i(R_j)$
Preferencia por la Liquidez	$f_{ij} = E_i(R_j) + \text{prima}$
Hábitat Preferido	$f_{ij} = E_i(R_j) + / - \text{prima}$

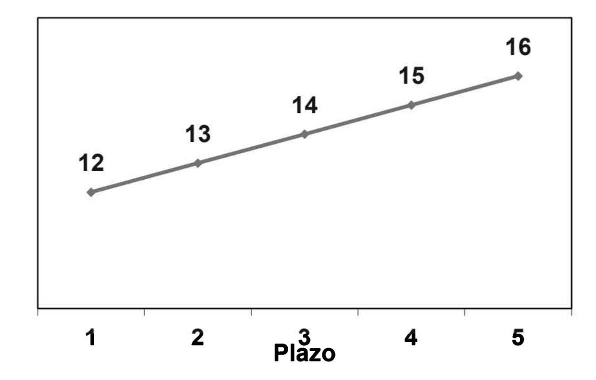
5.3.2 Aplicaciones de la curva de tipos de interés

La estructura temporal de los tipos de interés es muy útil en materia económica y financiera dado que proporciona información relevante para la estimación del comportamiento de las variables macroeconómicas en el futuro. Así, la curva nos permite, por ejemplo, predecir la evolución futura de los tipos de interés (como se ha visto en el ejemplo anterior) o la evolución de la actividad económica; en general curvas positivas predicen ciclos expansivos en la economía mientras que curvas invertidas señalan una posible recesión. Además, la ETTI se considera una fuente de información relevante a disposición de los bancos centrales para el diseño de la política monetaria y se utiliza como referencia clave para la valoración de activos de renta fija, el diseño de estrategias de gestión de carteras, la gestión de riesgos y la valoración de activos derivados, entre otros. Veamos a continuación un ejemplo en el que se valora un bono en función de la estructura temporal de los tipos de interés.

Ejemplo: dados los siguientes bonos que cotizan en el mercado a los precios indicados (en % sobre el nominal) ¿Recomendaría la compra de alguno de ellos?

	Cupón	Plazo	Precio
A	8%	5	75,02
B	16%	5	101,82

La estructura temporal delos tipos de interés es la siguiente:



Cada bono debería estar valorado en función de la curva de tipos de interés. Para ello se divide el bono en los strips correspondientes para cada plazo y se actualiza cada uno utilizando el tipo a cada plazo como factor de descuento.

$$P_A = \frac{8}{(1+0,12)} + \frac{8}{(1+0,13)^2} + \frac{8}{(1+0,14)^3} + \frac{8}{(1+0,15)^4} + \frac{8}{(1+0,16)^5} + \frac{100}{(1+0,16)^5} = 74,8$$

$$P_B = \frac{16}{(1+0,12)} + \frac{16}{(1+0,13)^2} + \frac{16}{(1+0,14)^3} + \frac{16}{(1+0,15)^4} + \frac{16}{(1+0,16)^5} + \frac{100}{(1+0,16)^5} = 101,99$$

El precio de A debería ser del 74,8 en lugar del 75,02 mientras que el precio de B debería ser de 101,99 en lugar de 101,82. Se recomienda la compra del título B.

5.4 EL RIESGO DE TIPOS DE INTERÉS

Tal como se ha explicado en el apartado 5.1, el riesgo de interés junto con el riesgo de crédito constituye uno de los más importantes a considerar por el inversor en renta fija. Este riesgo surge ante la incertidumbre acerca de la evolución futura de los tipos de interés, hace referencia a la sensibilidad del precio de un bono ante movimientos en los tipos y está relacionado con las características del título en cuestión.

El riesgo de interés afecta tanto al propietario de un bono que desea venderlo antes de su vencimiento, *riesgo de mercado*, como al que desea reinvertir los cupones cobrados o que ha comprado un título a un plazo menor al de su horizonte de inversión y desea adquirir otro una

vez amortizado el primero, *riesgo de reinversión*. El único título no sujeto al riesgo de interés es un bono cupón cero o al descuento cuyo vencimiento coincida con el horizonte temporal del inversor.

5.4.1 Medida del riesgo de interés: duración y sensibilidad

La medida del riesgo de interés en renta fija se realiza a través del concepto de "duración" también conocido como **duración de Macauly.** Se trata de una medida de la elasticidad del precio de un bono ante variaciones en los tipos de interés. Se define como la vida media de un bono y se calcula como la media de los plazos de vencimiento, en años, de los flujos de caja del bono ponderados en función del peso que representa el valor actual de cada flujo sobre el precio del título.

$$d = \frac{\sum_{j=1}^{n} j * \frac{FC_j}{(1+k_d)^j}}{P}$$

j = Plazos de vencimiento de los flujos (expresados en años)
FC_j = Flujos de caja (cupones y amortización del principal) en el período j
K_d = Tasa de descuento (TIR)
P = Precio actual del activo

Ejemplo: calculemos la duración de un bono de nominal igual a 100 € al que le quedan 4 años para el vencimiento, cupón 6% anual y TIR 5%. Lo primero que haremos será calcular el precio del bono que será de 103,54 €:

$$P_0 = \frac{6}{1.05} + \frac{6}{(1.05)^2} + \frac{6}{(1.05)^3} + \frac{106}{(1.05)^4} = 103,54$$

El vencimiento de este bono es de 4 años lo que coincide con el tiempo que queda hasta que se amortice el principal, sin embargo el bono presenta 4 vencimientos al inversor en cada uno de los cuales ofrece un flujo de caja. La media ponderada de estos vencimientos coincide con la duración del bono que en este caso es de 3,68 años.

$$d = \frac{1*\frac{6}{1.05} + 2*\frac{6}{(1.05)^2} + 3*\frac{6}{(1.05)^3} + 4*\frac{106}{(1.05)^4}}{103,54} = 3,68$$

La duración se puede asimilar al punto de equilibrio o centro de gravedad en la vida de un bono. Así, si el bono no tiene flujos intermedios sino que ofrece un único pago al inversor al final de su vida, como es el caso de los bonos cupón cero, la duración coincide con el vencimiento.

Ejemplo: supongamos un bono cupón cero, TIR del 5% y que paga 120 € al cabo de 4 años, su precio (en €) y duración (en años) son los siguientes:

$$P = \frac{120}{(1+0,05)^4} = 98,72 \qquad d = \frac{4*\frac{120}{(1+0,05)^4}}{98,72} = 4$$

La duración de un bono está condicionada por las características del mismo:

- **Vencimiento.** Cuanto más largo sea el vencimiento mayor será la duración
- **Cupón.** Cuanto más alta sea la cuantía del cupón menor será la duración
- **Rentabilidad exigida o TIR.** Cuanto mayor sea la rentabilidad exigida al bono menor será su duración.

En el caso de una cartera formada por un número "m" de activos, la **duración de la cartera** es igual a la media de las duraciones de cada título ponderada en función de la proporción "x_a" que el valor de mercado de cada uno tiene en el valor de mercado total de la cartera.

$$d_p = \sum_{a=1}^{m} x_a d_a$$

Ejemplo: un inversor ha adquirido una cartera formada por un título de cada uno de los siguientes:

Activo	Duración	Precio	Ponderación
A	1	100	32,26%
B	2,5	120	38,71%
C	3,6	90	29,03%
Precio Total		**310**	

La duración de la cartera es igual a 2,335 años.

$$d_p = 1*0,3226 + 2,5*0,3871 + 3,6*0,2903 = 2,335$$

La duración es una medida de la elasticidad del precio ante variaciones en la rentabilidad exigida o TIR, elasticidad que tiene un signo negativo puesto que el precio varía en sentido inverso a la rentabilidad. Este concepto está directamente relacionado con el de **sensibilidad** del precio de un bono ante variaciones en los tipos de interés. La **sensibilidad** se puede calcular como la primera derivada del precio, valor actual de los flujos de caja, respecto a la TIR. Así:

$$\text{Precio} = \sum_{j=1}^{n} \frac{\mathrm{C}_t}{(1+TIR)^j} + \frac{P_n}{(1+TIR)^n} = \sum_{j=1}^{n} \frac{\mathrm{FC}_t}{(1+TIR)^j}$$

$$\frac{dP}{dTIR} = -\sum_{j=1}^{n} j * \frac{\mathrm{FC}_t}{(1+TIR)^{j+1}}$$

Vamos a definir la sensibilidad como $S = \frac{dP}{dTIR} * \frac{1}{100}$

Esta derivada representa la pendiente de la tangente en un punto determinado de la función del precio.

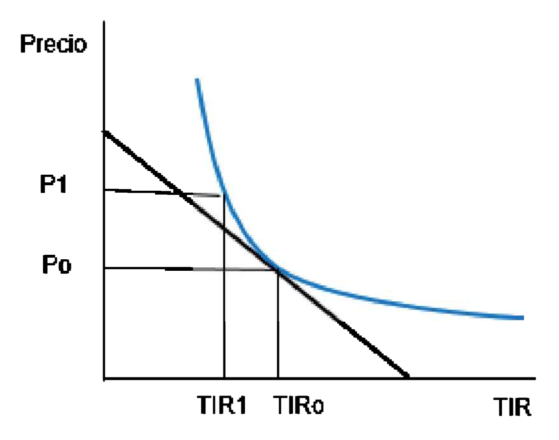


Figura 5.6. Variaciones del precio ante variaciones en el rendimiento.

Podemos observar que la fórmula utilizada para calcular la sensibilidad está relacionada con la fórmula de la duración, de tal manera que:

$$S = \frac{duración}{(1+TIR)} * \mathrm{P} * \frac{1}{100}$$

A partir de aquí se introduce el concepto de **duración modificada** o d_M que se puede interpretar como el porcentaje de variación en el precio de un bono ante movimientos en un punto porcentual (100 puntos básicos) de la rentabilidad exigida. Se calcula como el cociente:

$$d_M = \frac{duración}{(1+TIR)} \quad \text{por lo que} \quad S = d_M * \mathrm{P} * \frac{1}{100}$$

La sensibilidad, medida a través de la duración modificada, nos permite aproximar la variación en el precio de un bono ante movimientos en un punto porcentual de la rentabilidad exigida.

$$\Delta P = -S * \Delta TIR$$

Ejemplo: veamos de nuevo el ejemplo 11 del bono a 4 años, TIR del 5% y cupón del 6% anual para el que habíamos calculado un precio de 103,546 € y una duración igual 3,68 años. Vamos a determinar la sensibilidad de este precio ante el incremento de un punto porcentual de la TIR. Calculamos la duración modificada y la sensibilidad:

$$d_M = \frac{3,68}{(1+0,05)} = 3,504 \qquad S = 3,504 * \frac{1}{100} * 103,54 = 3,628$$

Supongamos que la TIR pasa del 5% al 6%, sabemos que el precio se reducirá en un 3,504%, es decir en 3,628 €.

$$\Delta P = -3,628 * 1 = -3,628$$

El nuevo precio es igual a: $P = 103,546 - 3,628 = 99,918$

Supongamos ahora que los tipos de interés bajan un punto y, por lo tanto, la rentabilidad exigida para este bono también. ¿Cuánto variará el precio?

$$\Delta P = -3,628 * (-1) = 3,628$$

$$P = 103,546 + 3,628 = 107,174$$

El precio se incrementará en 3,628 € por lo que el nuevo precio será de 107,174 €.

Como hemos visto en la figura 5.6, la sensibilidad es la pendiente de la recta tangente a la función del precio, ello implica que no representa la variación real del precio ante movimientos en la TIR, sino que solo la aproxima. Si observamos dicho gráfico, podemos observar que cuando la rentabilidad del bono baja su precio sube, pero no lo hace siempre en la misma proporción sino que cada vez se incrementa más. Lo mismo sucede, aunque en sentido contrario, cuando asciende la rentabilidad exigida, el precio desciende cada vez en mayor proporción debido a que la función del precio es convexa respecto al origen.

La figura 5.7 representa la relación entre precio y rentabilidad según la función real o la aproximación a través de la duración. Si la TIR baja de TIR_0 a TIR_1 , el precio calculado a través de la duración asciende a P_{11} mientras que el precio real es P_1. El error que se comete al asumir que el nuevo precio es P_{11} se debe al efecto de la convexidad de la curva y se produce cuando se trata de hacer una aproximación lineal a una función que es cuadrática. Esta convexidad es mayor cuánto más alta sea la dispersión de los flujos del bono en relación a la duración.

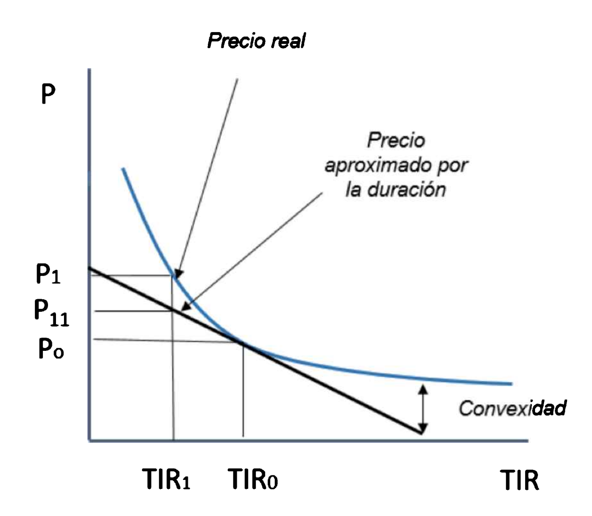


Figura 5.7. Duración y Convexidad de un bono.

Sin embargo, la utilización de la duración para estimar la sensibilidad del precio es factible dado que:

a) El error cometido al estimar el precio es muy pequeño ante variaciones pequeñas en los tipos de interés o, consecuentemente, en la rentabilidad exigida.

b) La convexidad siempre añade valor por lo que a igualdad de duración interesa el bono de mayor convexidad:
   - Si la TIR sube, la aproximación por la duración nos va a estimar una disminución del precio mayor que la real, es decir, el precio resultante va a ser más alto que el estimado.
   - Si la TIR baja, la aproximación por la duración nos va a indicar un incremento del precio menor que el real, es decir , el precio resultante va a ser más alto que el estimado.

Si volvemos a analizar el ejemplo 14, vemos que el nuevo precio del bono si la TIR asciende al 6% y es igual a 99,918 €. Sin embargo, en el apartado 5.2.2 se ha explicado que cuando el cupón coincide con la rentabilidad exigida el bono debe cotizar a la par, en este caso el precio debería ser de 100 €. Lo comprobamos:

$$P_0 = \frac{6}{1.06} + \frac{6}{(1.06)^2} + \frac{6}{(1.06)^3} + \frac{106}{(1.06)^4} = 100$$

Por lo tanto hay una diferencia de 100-99,918= 0,082 € que se debe a la convexidad de la función del precio. En la tabla siguiente se observa la evolución real del precio ante cambios en la TIR desde el 5% inicial y el precio calculado a partir de la duración, la diferencia entre ambos precios se debe al efecto de la convexidad.

TIR	P real	P según duración	Convexidad
3%	111,151	110,803	0,349
4%	107,260	107,174	0,086
5%	103,546	103,546	
6%	100,000	99,918	0,082
7%	96,613	96,289	0,323

5.4.2 Formación de una cartera inmunizada frente al riesgo de interés

Como hemos explicado al inicio del apartado 5.4, el riesgo de interés es uno de los más importantes para el inversor en renta fija. Este riesgo se debe a la incertidumbre existente acerca de la evolución futura de los tipos de interés, evolución de la que dependerá la rentabilidad efectiva para el inversor. La actitud del inversor frente al riesgo es determinante a la hora de la toma de decisiones de inversión, acompañada de otra variable relevante, su horizonte temporal o período durante el que dispone de fondos para invertir.

La variación en los tipos de interés origina dos tipos de riesgo, el riesgo de reinversión y el riesgo de mercado. El primero se origina cuando el inversor invierte a plazos más cortos que su horizonte temporal mientras que el segundo surge cuando invierte a plazos más largos. La variación de los tipos ejerce un efecto contrario para cada uno de estos riesgos.

Variación tipos de interés	Tasa de reinversión	Valor de Mercado
Suben	Aumenta	Disminuye
Bajan	Disminuye	Aumenta

Si el inversor presenta un grado alto de aversión al riesgo buscará asegurar lo más posible un rendimiento para todo el período de la inversión, es decir, buscará la **inmunización** de su cartera frente al riesgo de interés. La solución podría consistir simplemente en invertir todo su presupuesto en bonos cupón cero a un plazo igual a su horizonte temporal. De este modo no existe riesgo de reinversión, dado que no hay cupones que reinvertir, y no existe riesgo de mercado puesto que no es necesario vender el bono antes del vencimiento. Sin embargo, no es una solución tan sencilla pues la gama de bonos cupón cero que se negocian en el mercado no es muy amplia y es posible que el inversor no encuentre títulos cuyo vencimiento coincida con el plazo al que desea invertir.

En este caso es preciso buscar alguna solución alternativa en la que el efecto de la variación de los tipos de interés sobre la rentabilidad sea lo menor posible. Como el riesgo de mercado y el riesgo de reinversión son de signo contrario ante los movimientos en los tipos, habría que encontrar un bono para el que estos efectos se anulen, es decir, que ante un alza en los tipos la reducción correspondiente que experimenta la cotización del título se anule con el alza en la tasa de reinversión de los cupones y viceversa. Para ello debemos utilizar el concepto de duración; como ya se ha definido, la duración es el punto en el que se equilibran los flujos de caja de un bono y, a la vez, es el punto en el que los efectos de ambos riesgos se anulan entre sí. El inversor que desee asegurar una rentabilidad efectiva para su cartera lo podrá conseguir igualando la duración a su horizonte temporal, para ello deberá actuar de la siguiente manera:

- Adquirir bonos cupón cero cuyo vencimiento (que es igual a la duración) se iguale con el horizonte temporal de la inversión
- Si no es posible la solución anterior, deberá buscar un bono con una duración igual a su el horizonte temporal
- Si no existe un título con estas características podrá replicarlo mediante una cartera de bonos cuya duración media sea igual al horizonte de inversión.
- Para mantener la inmunidad al riesgo, se deberá ir ajustando la cartera de forma que la duración media sea igual al horizonte temporal residual en cada momento.

Ejemplo: supongamos un inversor que dispone de presupuesto a un año para invertir en renta fija, es decir que su horizonte temporal es de un año, y cuyo grado de aversión al riesgo es total. La rentabilidad mínima exigida para esta inversión es del 5% anual. La solución recomendada para este inversor sería la compra de un título con una duración de un año. Sin embargo en el mercado cotizan los siguientes títulos, una letra del Tesoro a 6 meses y un bono del Tesoro al que le quedan 2 años para el vencimiento con un cupón del 6% anual, ninguno de ellos con la duración deseada.

BONO	CUPÓN	PLAZO	DURACIÓN	PRECIO
A	0	0,5	0,5	97,56
B	6%	2	1,94	101,86

Si el inversor desea estar inmunizado frente al riesgo de interés deberá formar una cartera con los dos títulos combinados de manera que la duración media sea igual al horizonte tem-

poral de un año. Si denominamos "x_a" a la proporción que el título A tiene en la cartera, se debe cumplir que:

$$d_p = \sum_{a=1}^{m} x_a d_a \qquad \text{por lo que} \qquad 0,5 * X_a + 1,94 * (1 - X_a) = 1 \text{año}$$

de donde se obtienen los valores $X_a = 0,6527$ y $(1\text{-}X_a) = 0,3473$

La recomendación al inversor es que dedique el 65,27% de su presupuesto a la letra del Tesoro, en la que tendrá que reinvertir una vez pasados los 6 meses de vencimiento, y el 34,73% restante lo invierta en el bono a 2 años, que deberá vender en el mercado dentro de un año. Esta cartera estará inmunizada frente al riesgo de interés. Vamos a comprobarlo.

Supongamos que una vez adquiridos los títulos, los tipos bajan 1 punto hasta el 4%. El bono A vence en 6 meses y el inversor se encuentra que, al reinvertir, la rentabilidad ha bajado al 4%, en consecuencia se obtiene una TIR media en un año del 4,5%.

Respecto al bono B, al cabo de un año es preciso venderlo, el precio de venta es de 101,92 €, si se compra a 101,86 y se vende al cabo de un año a 101,92 además de que se cobra un cupón de 6€, la TIR es del 5,95%.

$$P_1 = \frac{106}{(1+0,04)} = 101,92 \qquad 101,86 = \frac{101,92+6}{(1+TIR)} \qquad TIR = 5,95\%$$

A	TIR primeros 6 meses	TIR segundos 6 meses	TIR medio del año
	5%	4%	4,5%

B	TIR
	5,95%

$$TIR_p = 0,6527 * 4,5 + 0,3473 * 5,95 = 5\%$$

El rendimiento de la cartera se obtiene ponderando las rentabilidades obtenidas en función de la proporción invertida en cada valor. Podemos observar que se ha conseguido una cartera inmunizada ya que su TIR es igual al objetivo del 5%

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuál es el precio de un bono a 10 años emitido a la par con cupón anual del 3,5%, si la TIR en estos momentos es del 4%?

a) 100,0%
b) 95,94%
c) 107,2%

2. Al invertir en renta fija:

a) Siempre hay riesgo de reinversión.
b) Siempre se obtiene un retorno cierto y conocido a priori.
c) En algunas ocasiones, se pueden obtener rentabilidades inferiores a las previstas

3. Dada la siguiente curva de tipos de interés, y dentro del enfoque de las expectativas, ¿Cuál es el tipo de interés que espera hoy el mercado a 1 año dentro de 3?

1y -6%
2y-6,20%
3y-6,50%
4y-6,70%
5y-7,00%

a) 7,30%
b) 6,60%
c) 7,10%

4. Un bono del Tesoro de 1.000 € vence en 5 años y paga un cupón del 10%. Si su precio de mercado es de 106,87, ¿Cuál es su TIR?

a) 10%
b) 8,27%
c) 11,23%

5. ¿Cuál es la duración de un bono a 3 años al 4% de cupón anual y un TIR del 5%?

a) 2,88
b) 3
c) 2,65

6. Si una obligación cotiza bajo la par y los tipos de interés permanecen estables ¿Qué podemos decir de su precio?

a) Permanece invariable hasta el vencimiento.
b) Experimenta una subida continua hasta el vencimiento.
c) Se va reduciendo lentamente hasta el vencimiento.
d) A priori no sabemos cómo se va a comportar.

7. Dos bonos A y B tienen un vencimiento de 3 años y un TIR del 8%, el bono A ofrece un cupón del 20% anual mientras que el cupón de B es del 10%. ¿Cuál será más sensible ante una variación de los tipos de interés?

a) A.
b) B.
c) Son igualmente sensibles.

8. Una cartera de bonos tiene una duración modificada igual a 6. Si los tipos de interés del mercado aumentaran aproximadamente 20 puntos básicos, ¿cuál será la variación experimentada por el valor de mercado de la cartera?

a) Un aumento del 0,2%.
b) Una reducción del 1,2%.
c) Una reducción del 0,2%.

9. A 30 diciembre de 2013, ¿cuál será el precio ex-cupón o precio limpio de un bono emitido el 30 de junio de 2003 de nominal 10.000 € con cupón anual del 5% y vencimiento el 30 de junio de 2015, si su TIR es del 4%? (base 30/360).

a) 101,40%.
b) 101,88%.
c) 103,90%.

10. Un cliente de nuestra entidad bancaria nos pide asesoramiento acerca de una inversión en renta fija por valor de 100.000 € durante un horizonte temporal de 2 años y que le ofrezca una rentabilidad mínima del 3% anual, sin riesgo. Actualmente en el mercado cotizan dos títulos del Tesoro, A y B. A vence en 4 años con un cupón anual del 3% mientras que B cotiza al descuento a 1 año. ¿Qué le recomendará al inversor?

a) Invertir el 100% de su presupuesto en el título A.
b) Invertir el 72,45% en A y el resto en B.
c) Invertir el 35,46% en A y el resto en B.

EJERCICIOS PARA RESOLVER

1. **La empresa Allande S.A. realizó hace dos años una emisión de 10.000.000 € en bonos con vencimiento a 5 años, nominal de 1.000 € y un cupón anual del 7%. En aquel momento los bonos del Tesoro ofrecían un interés anual del 5,5% pero hoy en día su rentabilidad se ha reducido considerablemente, por lo que las nuevas emisiones de títulos de riesgo similar al de Allande ofrecen un rendimiento del 6%. Se desea conocer:**
   a) Precio del bono en el momento de la emisión, suponiendo que el tipo de interés con el que se emitieron era el imperante en el mercado para los títulos de ese nivel de riesgo.
   b) Precio al que debe cotizar el bono en la actualidad, dada la evolución de los tipos de interés comentada.
   c) Rendimiento obtenido por un inversor que ha comprado el bono al precio de emisión y lo vende al precio actual.
   d) ¿Cómo evolucionará el precio de los bonos desde ahora hasta el vencimiento en el supuesto de que los tipos no varíen?

2. **La empresa Jaybor S.A. acaba de emitir un bono a la par que paga cupones anuales del 4% y que se amortiza también a la par dentro de 3 años. Se pregunta:**
   a) ¿Cuál será su precio si su TIR es del 5%?
   b) Veamos ahora el mismo bono, pero cuya vida pendiente es de 2,5 años, sigue pagando cupones anuales del 4% y cotiza con una TIR del 5%. ¿Cuál es el precio "entero" que tiene dicho bono en el mercado secundario? ¿y el precio ex-cupón? Suponemos que el cupón se cobra dentro de 6 meses.

3. **MLG se plantea dedicar una parte de su cartera de activos financieros a la renta fija. Una vez que ha analizado los diferentes títulos a su disposición en el mercado, se decide por dos tipos de bonos cuyo plazo de vencimiento, 5 años, y rendimiento del 8% anual coinciden con sus preferencias. Sin embargo, su deseo de no asumir un alto riesgo le lleva a considerar aquellos cuya sensibilidad ante las variaciones de los tipos de interés sea menor. Dichos bonos tienen un nominal de 500€, y se reembolsan a la par. Se diferencian en que los bonos tipo A fijan un cupón anual del 6% mientras que los del tipo B se emiten al descuento. ¿Cuál de las dos clases de títulos le recomendaría a MLG?**

CAPÍTULO 6

MERCADO DE RENTA VARIABLE: ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO

Objetivos del capítulo:

- Conocer la estructura del mercado bursátil.
- Conocer el proceso que siguen las órdenes desde su llegada al mercado hasta su negociación y posterior liquidación.
- Identificar las entidades que participan en el mercado, con sus diferentes atribuciones.
- Ser capaces de entender las principales operaciones que se pueden realizar con los títulos de una compañía.

6.1 FUNCIONES Y ESTRUCTURA DEL MERCADO BURSÁTIL

El mercado bursátil español, en su estructura actual, tiene su origen en la ley 24/1988 de Mercado de Valores, que marca el inicio de la modernización de un mercado que, hasta ese momento, estaba muy poco desarrollado y en el que, prácticamente, no existían mecanismos de control. El mercado estaba formado históricamente por las cuatro bolsas ligadas a las ciudades con mayor desarrollo industrial del país: Madrid, Barcelona, Valencia y Bilbao. Uno de los cambios derivados de la reestructuración fue la creación del Mercado Electrónico Interconectado (SIBE), que negocia tanto activos de renta fija como de renta variable. Inicialmente, los valores admitidos en el SIBE fueron los que cotizaban en, al menos, dos de los cuatro mercados tradicionales, aunque, como iremos viendo a lo largo del capítulo, posteriormente se ha ampliado. Además, su puesta en marcha permitió que los valores que cotizaban en más de una bolsa tuvieran un único precio en todos los mercados.

Posteriormente, en el año 2008, fue creado el Mercado Alternativo Bursátil (MAB), con el objetivo de ser un mercado de renta variable orientado a empresas de reducida capitalización que buscan expandirse, o una primera toma de contacto con el mercado bursátil.

Las empresas que desean cotizar en el MAB deben no solo realizar una oferta de títulos con un valor mínimo de, al menos, 2 millones de euros y presentar un documento con la información detallada de su negocio y perspectivas. También, se comprometen a designar un "asesor registrado", que les guíe en su introducción en el mercado, y un "proveedor de Liquidez[1]", que les ayuda a que sus títulos se negocien del modo más ágil posible.

Desde el punto de vista de las funciones que desarrolla, el mercado bursátil es un **punto de encuentro** entre las empresas y los ahorradores, de modo que desarrolla la función de canalizar el ahorro hacia empresas que necesitan fondos para desarrollar proyectos de inversión productiva. En este escenario, la bolsa actúa como dinamizador del crecimiento económico y facilita la movilidad de la riqueza. Las empresas consiguen financiación para sus proyectos mediante la emisión de activos financieros, mientras que los ahorradores e inversores, tanto institucionales como particulares, buscan la oportunidad de conseguir una rentabilidad a su inversión.

Otra segunda función de la Bolsa es que ofrece a los inversores la posibilidad de convertir sus acciones en dinero en el momento que lo deseen. La **liquidez** es uno de los grandes valores de un mercado que se precie, al permitir que sea perfectamente realizable cualquier inversión en una empresa con independencia del horizonte inversor que se tenga.

6.1.1 Activos negociados

Los títulos que se negocian en el mercado bursátil español son principalmente **acciones**, aunque también se negocian:

- ETF o fondos cotizados: su objetivo principal es la reproducción de un índice determinado que puede ser de renta fija, de renta variable, de materias primas o de divisas. Están dirigidos, principalmente, a inversores que optan por una gestión pasiva en sus inversio-

[1] El proveedor se liquidez será una empresa de servicios de inversión o una entidad de crédito, con la que se realiza un contrato de liquidez. A las compañías que muestren liquidez suficiente se les liberará del requisito de mantener dicha figura.

nes. Una de las diferencias con respecto a los fondos de inversión convencionales es que en estos las participaciones solo se pueden adquirir al finalizar la sesión y sin conocer su valor liquidativo. Sin embargo, los ETFs se pueden comprar o vender en cualquier momento de la sesión bursátil y el precio al que se adquieren las participaciones es conocido en el momento de realizar la operación.

Los ETFs presentan una serie de ventajas con respecto a otros productos financieros, entre las que podemos destacar:

– Elevada diversificación, al invertir en muchos activos simultáneamente.
– Bajas comisiones respecto a los fondos de inversión tradicionales.
– Gran flexibilidad para comprar y vender.
– Amplias alternativas de inversión.

- **Warrants:** son valores negociables emitidos por una entidad a un plazo determinado que otorgan el derecho (no la obligación) mediante el pago de un precio a comprar (warrant tipo call) o vender (warrant tipo put) una cantidad específica de un activo (activo subyacente) a un precio prefijado a lo largo de toda la vida del mismo o en su vencimiento.
- **Certificados:** facultan a su tenedor a recibir por parte del emisor, en la fecha de liquidación, un importe determinado sobre el nominal del certificado en función de la variación del subyacente. En concreto, el tenedor asume directamente la ganancia o pérdida en función de la evolución del subyacente.

6.1.2 Entidades que participan en el mercado

El mercado bursátil tiene una estructura compuesta por cuatro tipos de instituciones. Por un lado están aquellas que se encargan de administrar cada mercado, en segundo lugar, los intermediarios autorizados a operar, en tercer lugar, el organismo liquidador de las operaciones y, por último, el organismo supervisor del correcto funcionamiento del mercado.

Comenzando por la institución que realiza la supervisión, en nuestro país dicha función está encomendada a la **Comisión Nacional del Mercado de Valores** (CNMV). Este organismo se encarga de velar por la correcta formación de los precios, la difusión de información entre los inversores y el cumplimiento de las normas vigentes. La CNMV fue creada por la ley de mercado de valores en 1988 y es un organismo oficial, dependiente del Ministerio de Economía.

Respecto al funcionamiento interno de los mercados, cada una de las cuatro bolsas "históricas" está dirigida por una **Sociedad Rectora**, que es la que se encarga de organizar el funcionamiento del mercado. En este caso, a diferencia de la CNMV, son entidades privadas cuyos socios son las propias instituciones que están autorizadas para actuar como intermediarias en el mercado.

A su vez, las sociedades rectoras de las cuatro bolsas participan en el capital de otra sociedad denominada **Sociedad de Bolsas**, que es la encargada de organizar y administrar el funcionamiento del mercado electrónico o SIBE, así como de todo lo relacionado con los índices Ibex.

Los **intermediarios autorizados** son las únicas entidades que pueden trasladar al mercado las órdenes de compra o venta de los inversores. Pueden ser **Sociedades de Valores**, **Agencias de Valores** o **Entidades de Crédito**. La principal diferencia entre estas entidades es que las Agen-

cias de Valores solo pueden operar por cuenta de terceros mientras que las Sociedades de Valores y las Entidades de Crédito pueden operar tanto por cuenta propia como por cuenta ajena. Los intermediarios están sujetos a la supervisión, inspección y control de la CNMV en todo lo relativo a su actuación en los mercados de valores.

Desde el punto de vista de un inversor que quiera vender o comprar títulos, los tres tipos de intermediarios son aparentemente iguales, pero se diferencian no solo en las operaciones que puede realizar cada uno, sino también en que algunos pueden trasladar directamente al mercado las órdenes de compra o venta que reciben de sus clientes mientras que otros no están autorizados. Los que pueden acceder directamente al mercado tienen la categoría de "miembros del mercado" y a ellos deben acudir los no autorizados para conseguir que las órdenes de sus clientes lleguen al SIBE.

La **liquidación** de las operaciones está encomendada a una sociedad denominada **Iberclear**, que también se encarga de llevar el registro contable correspondiente a los valores representados por medio de anotaciones en cuenta. En el epígrafe 6.2.2. se detalla su operativa.

6.1.3 Índices bursátiles

Los índices bursátiles nos muestran la evolución y comportamiento del mercado, permitiendo realizar comparaciones entre los diversos mercados. Para ello van reflejando las variaciones producidas en el valor de las empresas que cotizan.

Para la elaboración de la mayoría de los índices internacionales se tiene en cuenta la capitalización bursátil de las compañías en el mercado, que fija la importancia de cada empresa en el índice teniendo en cuenta su valor, de modo que se le da más peso a las empresas de mayor valor. El principal problema que pueden tener estos índices basados en la capitalización, es que unas pocas compañías acaparen un gran porcentaje de la ponderación, como ocurre en los mercados de España y Suiza.

Frente al modelo basado en la capitalización, hay alternativas como construir índices equiponderados, en las que todas las empresas pesan lo mismo, o índices en los que el peso de cada compañía viene determinado por su precio, como el Dow Jones.

A su vez, los índices pueden representar a todo un mercado (S&P 500), a un sector en particular (Dow Jones Utility), o a títulos con ciertas características (Ibex Top dividendo). En los últimos años, ha aumentado enormemente el número de índices dentro de cada mercado, principalmente con objeto de que los inversores dispongan de nuevas referencias a las que vincular sus carteras.

Los índices bursátiles se denominan en "puntos", cuya evolución nos muestra su comportamiento. En todo caso, estos "puntos" tienen un comienzo en un momento y con un valor determinado, lo que se denomina "base bursátil". Por ejemplo, la base del Ibex 35 es 3000 puntos el 31 de diciembre de 1989. A partir de dicha fecha, según han fluctuado las cotizaciones de los valores que lo componen, su valor ha subido o bajado. La base es un valor relativo y sin importancia, da igual elegir una base 6.000 que 20.000, lo importante es la evolución en puntos desde el momento de dicha elección.

Como se acaba de señalar, el Ibex 35 es el índice de referencia del mercado español. Fue lanzado al mercado en enero de 1992, aunque el calculo de su base es previo a dicha fecha, y está

compuesto por las 35 compañías más liquidas que cotizan en el SIBE. Para el cálculo del índice, que se lleva a cabo mediante la capitalización bursátil, hay que tener en cuenta tanto el precio de las acciones como el número de ellas.

En cuanto al número de acciones consideradas para el cálculo de la capitalización, no siempre se considera el 100% del capital de una compañía sino únicamente lo que se denomina el "capital flotante", que es el resultante de descontar al capital total el "capital cautivo" (compuesto por aquellos paquetes accionariales relevantes que están en manos de inversores u otras compañías y que no son objeto de negociación efectiva en el mercado). Una vez determinado el capital cautivo, el número de acciones de cada compañía tomado para el cálculo del índice podrá ser corregido por un coeficiente, que en el caso español se aplica únicamente cuando el capital cautivo supera el 50% del capital total. En el caso del Ibex, compañías como Inditex o Endesa son dos ejemplos de valores cuyo "capital flotante" es inferior al valor real de mercado de su capital total, debido a que sufren el denominado "ajuste free float".

Tanto los ajustes que acabamos de describir como toda la normativa que rige la elaboración del índice Ibex y sus derivados[2] se elabora por parte de la Sociedad de Bolsas. Existe un comité asesor técnico se encarga de revisar el índice, para lo cual se reúnen al menos dos veces cada año y controlan su composición atendiendo principalmente al volumen de contratación de cada compañía. También se exige que las empresas incluidas dentro del Ibex tengan una capitalización media superior al 0,30% de la capitalización total de los valores que forman el índice.

Para su calculo se aplica la fórmula de Laspeyres, según la siguiente ecuación:

$$\text{IBEX } 35(t) = \text{IBEX } 35(t-1) \times \Sigma\, \text{Capi}(t) \,/\, \Sigma\, \text{Capi}(t-1)$$

Donde IBEX 35 (t) o (t−1) se refiere al valor del índice en dos momentos consecutivos, y Σ Capi(t) o (t-1) se refiere a la suma de las capitalizaciones de los valores que componen el índice en dos momentos consecutivos.

Ejemplo: calcular el valor del índice Ibex 35 en el momento actual, en el que la suma de capitalización de todas las compañías que lo forman es 1.312 millones de euros, sabiendo que en una fecha anterior el valor del índice era 7.820 puntos cuando la capitalización de las compañías era 1.297 millones de euros.

Según la fórmula del índice: Ibex 35 = 7820 *(1342/1297) = 7.910,4 puntos

Otros índices relevantes en España:

- **IGBM** (índice general de la bolsa de Madrid): representa la evolución de las cotizaciones de las empresas que cotizan en la bolsa de Madrid. No es restrictivo en el número de compañías que lo componen y, aunque su numero puede ir variando, en los últimos años el IGMB ha estado compuesto por más de 100 valores, de entre las cuales también se incluyen las 35 compañías del Ibex 35. Además, presenta una gran correlación con este

[2] Con el paso del tiempo, y a partir del Ibex 35, han ido apareciendo otros índices como Ibex Top Dividendos, Ibex de compra y venta, Ibex Small y Medium Cap, etc.

ya que las empresas se ven también ponderadas por su capitalización, y son los mismos títulos los que tienen un mayor peso en ambos índices.
- **Latibex:** es el índice formado por las empresas que cotizan en un segmento del mercado que lleva el mismo nombre y que describiremos en el epígrafe 6.2.1.

6.2 FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO

Dentro del mercado bursátil podemos diferenciar dos etapas en la vida de los títulos: mercado primario y mercado secundario.

El **mercado primario** se produce una única vez en la vida de cada título y es aquella operación por la que la empresa que ofrece sus acciones a los inversores entrega sus títulos a los nuevos accionistas y estos entregan el importe correspondiente al pago de los mismos. El **mercado secundario** son todas las sucesivas operaciones que se producen a partir de ese momento, es decir, las operaciones de compra-venta entre los inversores. En el mercado secundario no participa la compañía emisora de las acciones, ya que en esta fase el intercambio de títulos y dinero se produce exclusivamente entre los inversores.

6.2.1 Contratación

A continuación vamos a pasar a describir como se desarrolla la operativa normal del mercado secundario, tanto en términos horarios como de negociación de las órdenes.

La bolsa española utiliza un sistema electrónico que es el mismo para todos los valores cotizados, aunque no todas las acciones cotizan de igual manera, ya que existe una división en segmentos. La mayoría de los valores que cotizan en la bolsa forman parte de la **Contratación General,** la cual se basa en un mercado continuo dirigido por órdenes con una subasta de apertura al inicio de la sesión y una subasta de cierre al final de la misma. También existe una modalidad de contratación específica orientada a valores con menor liquidez y que se denomina segmento **Fixing.**

Otro segmento del mercado se denomina **Latibex** y está compuesto por valores latinoamericanos que cotizan en euros en la bolsa española. Su origen está en 1999, motivado por los grandes lazos entre España y Latinoamérica, de modo que ofrece la posibilidad a las empresas latinoamericanas de cotizar en el horario y divisa europea. Otro de los motivos de la creación del Latibex está en el interés inversor de España en estos países, puesto que nuestro país es la primera fuerza inversora en ellos de entre los miembros de la Unión Europea y la segunda mundial tras Estados Unidos.

Adicionalmente, existe un mercado que permite comunicar operaciones de gran volumen durante la sesión abierta del mercado, se denomina **Mercado de Bloques**[3].

Por último, existe un **Mercado de operaciones especiales** después del cierre del mercado, desde las 17:40 h hasta las 20:00 h, mediante el cual se comunican operaciones que deben cumplir ciertos requisitos de cantidad y precio.

[3] Siempre que se cumplan los requisitos de volúmenes y precios que se establecen para acceder a la condición de bloque.

En términos horarios, el inicio de la sesión bursátil comienza a los 8:30 h con la **subasta de apertura.** Durante este periodo los participantes pueden introducir, modificar o cancelar órdenes pero, en ningún caso se ejecutan negociaciones. En la subasta de apertura participan todas las órdenes pendientes de los días anteriores, así como las que se van introduciendo durante la propia subasta. Este periodo tiene una duración, para el segmento de Contratación General, de 30 minutos, con un cierre aleatorio de 30 segundos, el cual sirve para evitar manipulaciones de precios. Inmediatamente después del cierre de la subasta[4] se produce la negociación, al precio de equilibrio fijado, de todos los títulos posibles. Dicho precio se denomina "precio de apertura".

A partir de ese momento, comienza el **mercado abierto** y pueden introducirse nuevas órdenes, así como modificar o cancelar las que existían previamente y están pendientes de ejecución, realizándose las negociaciones según los siguientes criterios:

- **Prioridad precio-tiempo de las órdenes**: las órdenes de compra y ventase sitúan en el libro de órdenes atendiendo a esta prioridad que consiste en que las órdenes que tienen mejor precio (más alto en compras y más bajo en ventas) se sitúan en primer lugar. A igualdad de precio, las órdenes que se sitúan en primer lugar y, por tanto, tienen prioridad, son aquellas que se han introducido primero.
- **Mejor precio del lado contrario**: las órdenes entrantes en el sistema se ejecutan al mejor precio del lado contrario. Esto es, si es una orden de compra susceptible de ser negociada, se negociará al/los precio/s de la/s primera/s orden/es que esté/n situada/s en el lado de las ventas del libro de órdenes. Igualmente, si una orden de venta se introduce en el sistema y es susceptible de ser negociada en ese momento, se realizará la operación al/los precio/s de la/s primera/s orden/es que esté/n situada/s en el lado de las compras del libro.

El horario del mercado abierto para la Contratación General es de 9:00 h a 17:30 h. En el caso del segmento Latibex el horario de mercado es de 11:30 h a 17:30 horas.

En la Contratación General, la sesión finaliza con una **subasta de cierre**, que tiene una duración de 5 minutos, entre las 17:30 h y las 17:35 horas, con un cierre aleatorio de 30 segundos. La subasta de cierre tiene las mismas características que la subasta de apertura y el precio resultante de esta subasta sirve como referencia del **precio de cierre** de la sesión.

Respecto al segmento **Fixing**, es un sistema de contratación para aquellos valores sin demasiada liquidez. Su modelo de mercado consiste en que los títulos están toda la sesión en subasta, existiendo únicamente dos periodos de mercado abierto, a las 12:00 h y a las 16:00 h en los que se produce la asignación de títulos. El segmento Latibex también cotiza en la modalidad **fixing.**

Por último, existe otro segmento del mercado que se denomina **corros electrónicos**. Mediante este sistema se siguen negociando las acciones de aquellas empresas cuyos títulos están admitidos a cotización únicamente en una de las cuatro bolsas tradicionales. Históricamente, era un mercado con presencia física de los intermediarios, que se reunían para operar en función de las órdenes de compra y venta que habían recibido de sus clientes. El

[4] Para fijar el precio de equilibrio en las subastas, la norma general es elegir el precio al que se negocie un mayor número de títulos.

sistema de corros electrónicos, se contrata desde las 8:30 h hasta las 16:00 horas, en la modalidad **fixing,** lo que implica que habrá negociación únicamente en dos momentos de la sesión, manteniéndose el resto del tiempo en subasta. Actualmente, los corros electrónicos representan una parte residual de la contratación, ya que no alcanzan ni el 1% del efectivo total negociado.

A) Tipos de órdenes

En lo que respecta a las órdenes de compra/venta de los inversores, estas pueden ser de 3 tipos, tanto durante el mercado abierto como durante los periodos de subasta:

- **Limitadas**: son órdenes que indican el precio límite al que se deben ejecutar. Por tanto, la operación se realizará al precio indicado o a otro precio mejor.
- **De mercado**: no se especifica el límite de precio, por lo que se ejecutará a los mejores precios existentes en ese momento en el mercado.
- **Por lo mejor**: la orden se introduce sin límite de precio, por lo que se ejecutará al mejor precio de contrapartida existente en el momento de la introducción.

Por defecto, las órdenes son válidas solamente para la sesión en la que se introducen, aunque los inversores pueden indicar un plazo mayor, con un límite de 90 días.

Ejemplo: el mercado muestra el siguiente libro de órdenes, donde aparecen las órdenes pendientes de ejecutar:

Demanda de títulos	Oferta de títulos
600 tit a 3,78 €	1.000 tit. a 3,80 €
500 tit. a 3,76 €	450 tit. a 3,81 €
2500 tit a 3,75 €	3.000 tit a 3,82 €

Ahora, se introduce una orden de compra de 500 títulos limitada a 3,77 € y una orden de venta de 800 títulos limitada a 3,79 €. El libro de órdenes quedaría del siguiente modo:

Demanda de títulos	Oferta de títulos
600 tit a 3,78 €	**800 títulos a 3,79** €
500 tit a 3,77 €	1.000 tit. a 3,80 €
500 tit. a 3,76 €	450 tit. a 3,81 €
2500 tit a 3,75 €	3.000 tit a 3,82 €

Observamos que, dado que a las nuevas órdenes introducidas no van a generar ninguna negociación en este momento, quedarán como pendientes de ejecución y se colocarán según la prioridad precio-tiempo. Este criterio es el que ha llevado a que la orden de compra se haya situado en segundo lugar de la columna correspondiente, mientras que la orden de venta se sitúa en primera posición de su columna.

Ejemplo: dada la oferta y la demanda de títulos que aparece en la tabla, indique como se ejecutarán las siguientes ordenes en el mercado bursátil:

a) Compra de 1500 títulos con una orden de mercado.
b) Venta de 1300 títulos a un precio limitado de 3,77 €.
c) Compra de 1200 títulos con una orden por lo mejor.

Demanda de títulos	Oferta de títulos
600 tit a 3,78 €	1.000 tit. a 3,80 €
500 tit. a 3,76 €	450 tit. a 3,81 €
2500 tit a 3,75 €	3.000 tit a 3,82 €

- En el caso de la orden de mercado, se comprarán 1.000 títulos a 3,80 €, 450 títulos a 3,81 € y 50 títulos a 3,82 €.
- La orden limitada de venta se ejecutará por 600 títulos a 3,78 €, y quedará pendiente de ejecutar la venta de 700 títulos a un precio límite de 3,77 €.
- Por último, la orden por lo mejor se ejecutará parcialmente, pues al mejor precio disponible para comprar, 3,80 €, solamente hay oferta de 1.000 títulos, así que quedará pendiente la compra de otros 200 títulos a un precio máximo de 3,80 €.

A su vez, las órdenes pueden llevar condiciones de ejecución, pero en este caso solamente se pueden introducir mientras el mercado está abierto, no durante las subastas:

- **Ejecutar o anular**. La orden se ejecuta total o parcialmente según se introduce, pero en caso de que no se haya ejecutado en su totalidad, la parte no ejecutada no queda pendiente sino que se anula.
- **Orden con volumen mínimo**: es una orden que en el momento de entrar en el mercado debe ejecutarse por la cantidad mínima indicada. En caso de que no se cumpla dicha cantidad, la orden se anula.
- **Todo o nada**: es una orden que solamente se ejecuta si, según se introduce en el mercado, se puede ejecutar de manera completa. En caso de que no sea así, no se ejecuta ni siquiera la parte que fuese posible y se anula directamente.

También existen órdenes de volumen oculto (iceberg), en las que en el libro de órdenes solamente se muestra una parte del volumen que se desea negociar y el resto permanece oculto. A medida que se va negociando, va apareciendo el resto del volumen que estaba oculto. Este tipo de órdenes son válidas tanto en el mercado abierto como en los periodos de subasta.

B) Subastas por volatilidad

Durante el periodo de mercado abierto, los inversores introducen, modifican o cancelan sus órdenes y, si existe la posibilidad, se van produciendo negociaciones. No obstante, pueden ocurrir distintas circunstancias que interrumpan temporalmente la posibilidad de negociación. Así,

por ejemplo, cuando existe algún hecho relevante relacionado con alguna compañía cotizada, la CNMV o la Sociedad de Bolsas pueden suspender la negociación hasta que el mismo se aclara o resuelve. Otro motivo es porque se produzca una **subasta por volatilidad**. Estas se originan porque los precios de los títulos no pueden oscilar libremente, sino que deben moverse dentro de unos rangos que establece la Sociedad de Bolsas y que no son iguales para cada valor, sino que dependen de su volatilidad histórica. Dichos intervalos son:

Rango estático: variación máxima permitida respecto al "precio estático", que es el fijado en la última subasta. Al finalizar la subasta de apertura se establece el precio de apertura de cada valor, sobre el que se aplica el porcentaje de oscilación que determine la Sociedad de Bolsas y se generará un intervalo de precios máximo y mínimo que pueden alcanzarse durante la sesión (marcado por las líneas naranja y roja de la figura 1). Si en algún momento de la sesión las acciones de una compañía se fuesen a negociar fuera del intervalo, esta operación no se podría llegar a ejecutar y se iniciaría una "subasta por volatilidad". Se denomina así a un periodo de 5 minutos durante los cuales no se ejecutan operaciones para los títulos objeto de la subasta, aunque los inversores pueden introducir y eliminar sus ordenes. Al finalizar la subasta de volatilidad el sistema fija un nuevo precio estático o de referencia, sobre el que se vuelve a calcular el límite superior e inferior que puede alcanzar el precio durante el resto de la sesión, y las acciones de esa empresa vuelven a cotizar con normalidad hasta que finalice la sesión o se produzca otra subasta por volatilidad.

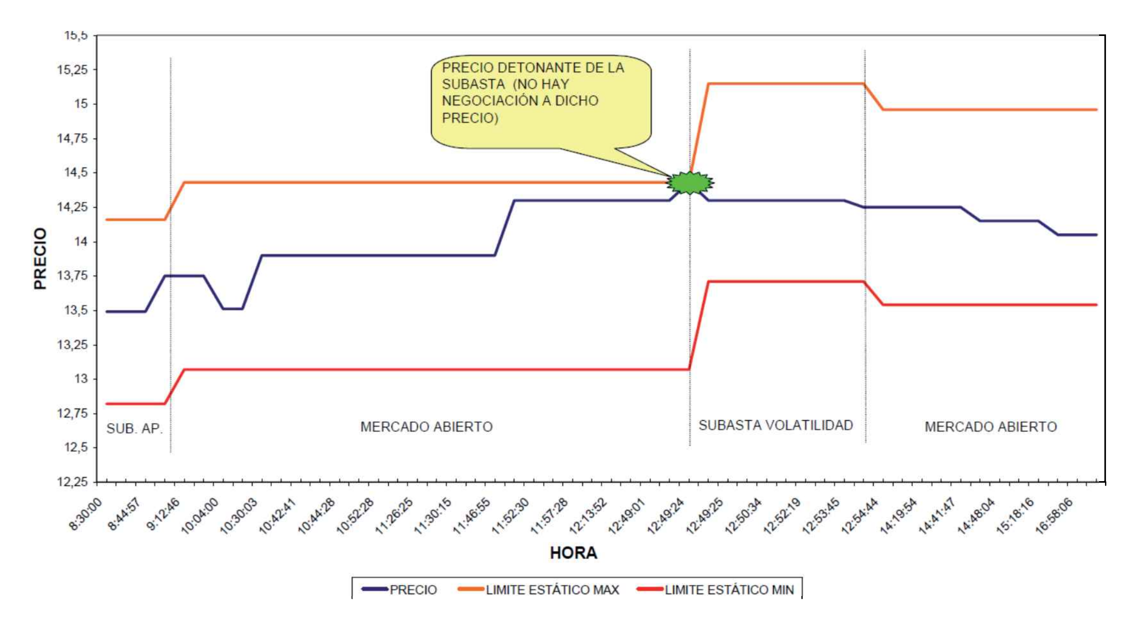


Figura 1. Funcionamiento del rango estático (Fuente: Sociedad de bolsas).

Rango dinámico: es la variación máxima permitida respecto al "precio dinámico", que es el último precio negociado de un valor después de la ejecución de cada orden. Cuando se supera este rango, se inicia una subasta por volatilidad.

Los rangos dinámicos también dependen de la volatilidad histórica del título, pero son inferiores a los usados para establecer los rangos estáticos.

Por tanto, el rango dinámico se establece sobre cada operación realizada, de modo que marca el intervalo de precios en el que se puede realizar la siguiente operación (marcado por la zona sombreada de la figura 2). Si en algún momento de la sesión se fuese a producir una negociación fuera del rango dinámico, es decir, la diferencia de precio entre dos negociaciones consecutivas fuese superior al porcentaje máximo establecido, no se llegaría a ejecutar la operación y se iniciaría una "subasta por volatilidad", similar a la descrita cuando se sobrepasa el rango estático.

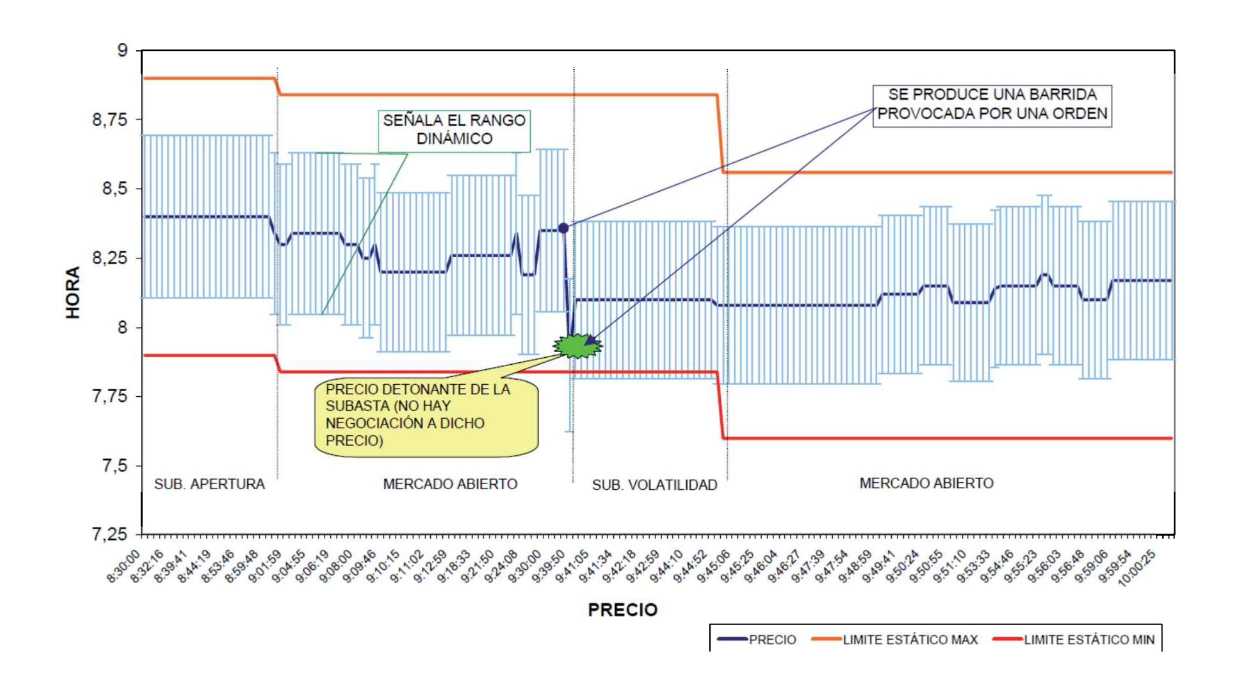


Figura 2. Funcionamiento del rango dinámico (Fuente: Sociedad de bolsas).

6.2.2 Liquidación de las operaciones

Para finalizar con la fase de negociación, vamos a describir como se realizar el proceso de liquidación de las negociaciones producidas. Debemos empezar señalando que en las operaciones de compra-venta bursátil se distinguen dos fechas: la **fecha de contratación**, que es en la que se ha realizado el acuerdo de compra-venta y desde la cuál deben considerarse transmitidos los derechos económicos y la **fecha de liquidación**, que es en la que debe producirse la inscripción del abono o adeudo de los valores, contra el efectivo correspondiente.

Una vez negociado un determinado valor en bolsa, se inicia el proceso de liquidación. El proceso se inicia en el momento de la contratación y con la actuación de una entidad de contrapartida central (BME Clearing) que se encarga de de la compensación de las operaciones. La entidad de contrapartida central actúa, durante todo el proceso y hasta que la ejecución sea liquidada, como contrapartida de la parte compradora y de la parte vendedora, asumiendo cualquier riesgo que pudiera derivarse en el ámbito de la liquidación de un incumplimiento de las partes.

La Entidad de Contrapartida Central (ECC) calcula las posiciones de valores y efectivo de las operaciones realizadas y enviará a la entidad liquidadora, Iberclear, las instrucciones de liquidación tras la compensación de operaciones. Iberclear, que es quien lleva el registro contable de los valores, hace seguir las instrucciones de liquidación a cada una de las entidades participantes afectadas, las cuales están obligadas a aceptar la liquidación de las instrucciones que les hayan sido asignadas desde el ámbito de la compensación. El plazo para la liquidación de las operaciones es de 2 días desde que se produce la contratación (D+2).

6.2.3 Operaciones con acciones

En los siguientes epígrafes, vamos a describir una serie de operaciones cuyo desarrollo está también vinculado al mercado bursátil, pero que por su tipología y/o frecuencia deben ser analizadas de manera diferenciada.

A) Operativa a crédito

Las operaciones de compra y venta a crédito permiten a los inversores que tienen expectativas alcistas o bajistas sobre los títulos de una determinada compañía obtener un alto rendimiento, en caso de que se cumpla su expectativa. En ambos casos, son operaciones a corto plazo, con una duración inferior a 3 meses, que están dirigidas a inversores con un perfil arriesgado, ya que solamente se aporta un porcentaje de la inversión, en general el 25%, lo que hace que el apalancamiento multiplique la rentabilidad, en positivo en caso de cumplirse las expectativas del inversor, o en negativo si los precios se mueven en sentido contrario al previsto. En el mercado español, distintos intermediarios ofrecen a los inversores la posibilidad de realizar este tipo de operaciones, aunque en muchos casos están limitadas exclusivamente a los valores del Ibex 35.

Una **compra a crédito** se realiza por un inversor que piensa que el precio de un valor va a subir. La operación consiste en comprar acciones sin disponer del importe total que cuestan los títulos, sino que un intermediario presta la mayor parte de dicha cantidad.

La garantía inicial que debe aportar el comprador es el 25% del efectivo de la operación. No obstante, en caso de que la cotización disminuya en más de un 10%, se deberán aportar garantías complementarias. Si las acciones reparten dividendos, el intermediario retiene su importe hasta el final de la operación, pasando a formar parte de las garantías durante ese periodo, y devolviéndose al inversor cuando finaliza la compra a crédito. Si hubiera ampliaciones de capital, el inversor podrá disponer de los derechos de suscripción correspondientes a los valores comprados en la fecha de comienzo de la ampliación. Además, tendrá que pagar intereses por el importe que le han prestado para realizar la compra a crédito.

Ejemplo: el 1 de enero un inversor compra a crédito 100 acciones de 1 € cada una. Debe desembolsar 100 €, de los cuales solamente debe disponer de 25 €, pues el resto, 75 €, se los presta el intermediario.

El día 30 de enero las acciones han subido su cotización un 10% y decide venderlas. Obtiene 110 € por la venta, devuelve el préstamo de 75 € y paga los intereses del préstamo (supongamos un 6,5% de 75 € durante un mes) que ascienden a 0,406 €.

El resultado del cliente es un beneficio de 9,59 € lo que supone una rentabilidad del 38,37% (obtenido de (110-100-0,406)/25)

a) casos particulares: reparto de dividendos.

Si el 15 de enero las acciones reparten un dividendo de 0,10 € por título, los 100* 0,1 = 10 € le pertenecen al inversor que está realizando la compra a crédito, pero el intermediario los retiene como “garantía complementaria” hasta el final de la operación.

b) casos particulares: calculo de garantía adicional.

Si por el contrario, el 30 de enero las acciones valiesen un 12 % menos que al inicio de la operación, habría que aportar una garantía complementaria. Esta garantía se calcula del siguiente modo:

- Comparamos el valor inicial de la inversión (100 €) con el valor a 30 de enero (88 €). La pérdida sufrida es de12 €.
- Calculamos la garantía inicial que tuvimos que aportar para la compra (25 €) con la que tendríamos que aportar ahora (25% de 88 €: 22 €) y nos resulta que deberíamos aportar 3€ menos.
- La garantía adicional a aportar se calcula a partir de las dos cifras anteriores y nos resulta una cantidad de 9 €, Por un lado, se exige que desembolse la cantidad de 12 €, para reponer la pérdida sufrida hasta ese momento, pero por otra parte se descuentan los 3 € que nos ahorraríamos en la garantía necesaria en el momento actual.

La **venta a crédito** se realiza cuando el inversor espera un descenso en el precio de un valor. La operativa en este caso es que el intermediario presta unas acciones al inversor y este las vende en el mercado, confiando en una próxima caída en su cotización, para así poder comprarlas en el futuro a un precio más bajo y devolvérselas al intermediario.

En las ventas a crédito el intermediario exige una garantía inicial al inversor de un 25% del efectivo de la operación, que debe aportar en forma de depósito. En caso de que la cotización aumente en más de un 10%, que es un movimiento de los precios contrario al deseado, se deberán aportar garantías complementarias. Si las acciones objeto de la venta a crédito reparten dividendos, estos pertenecen al prestamista de los títulos y, por tanto, el inversor que está vendiendo a crédito deberá compensarle. Si hubiera ampliaciones de capital, el inversor a crédito deberá entregar el importe equivalente de los derechos de suscripción al prestamista de los títulos.

Ejemplo: el 1 de enero un intermediario presta 100 acciones cuyo valor de mercado en ese momento es de 1 € cada una a un inversor. Este solamente habrá aportado como garantía una cantidad equivalente al 25% del valor de las acciones. Nada más recibir los títulos los venderá, obteniendo 100 €, con la esperanza de que su cotización descienda.

El día 30 de enero la cotización de las acciones ha descendido hasta 0,9 €/título. El inversor decide liquidar la operación y, para ello, compra las acciones en el mercado desembolsando un importe total de 90 € y se las devuelve al intermediario. Además recupera la garantía aportada.

El resultado es un beneficio de 10 € lo que supone una rentabilidad del 40% (10 € de beneficio respecto a los 25 € que ha necesitado para realizar la operación).

a) casos particulares: calculo de garantía adicional.

Si por el contrario, el 30 de enero el precio de las acciones se hubiese movido en sentido contrario al deseado y hubiese aumentado un 12 %, habría que aportar una garantía complementaria. Esta garantía se calcula del siguiente modo:

- Se compara el valor inicial de la inversión (100 €) con el valor a 30 de enero (112 €). La pérdida sufrida es de12 €, porque en una venta a crédito el inversor espera que el valor de los títulos disminuya.
- Se calcula la garantía inicial aportada, 25 €, con la que habría que aportar ahora (25% de 112 €: 28 €) y resulta que debería aportarse 3 € más que al inicio.
- Por último, la garantía adicional a aportar se obtiene a partir de las dos cifras anteriores y resulta una cantidad de 15 €. El importe se calcula considerando que hay que reponer la pérdida sufrida, 12 € y que, además, habría que aportar 3 € adicionales de garantía dado el valor actual de los títulos.

b) casos particulares: reparto de dividendos.

Si el 15 de enero las acciones reparten un dividendo de 0,1 € por título, los 100*0,1=10 € es la compensación que quien está realizando la venta a crédito debe realizar al dueño original de las acciones que le cedió sus títulos, a través del intermediario.

B) Préstamo de valores

El préstamo de valores es una cesión temporal de títulos que realiza el accionista de una compañía a un intermediario, para que a su vez, este ofrezca a sus clientes la posibilidad de realizar ventas a crédito. Es, por tanto, una operación previa a las ventas a crédito.

El préstamo de valores es apropiado para inversores de largo plazo, con vocación de permanencia en el accionariado de una compañía, pero no puede conllevar una pérdida absoluta de los derechos del cedente de los títulos, porque desincentivaría la operación. Es por eso que el inversor debe valorar las ventajas/inconvenientes de prestar sus títulos:

- **Derechos económicos:** si durante el tiempo en que las acciones están cedidas para una venta a crédito se reparten dividendos, el cedente de los títulos deberá recibir, de quien está operando a crédito, el importe bruto de los mismos. Si cuando se reparten los dividendos los títulos no están cedidos para realizar una venta a crédito, el accionista no percibe ningún cambio con respecto a una situación normal de posesión de acciones y recibe el importe neto del dividendo. En el caso de que se produzca una ampliación de capital, tampoco pierde el derecho de suscripción preferente, que recibirá, normalmente, en forma del importe equivalente en efectivo.
- **Derechos políticos:** el inversor que cede sus títulos en préstamo podrá acudir a la Junta General de Accionistas solamente en el caso de que sus acciones no hayan sido cedidas por el intermediario a un tercero para realizar las ventas a crédito.
- **Otras ventajas:** al objeto de incentivar los préstamos de valores, los intermediarios ofrecen alguna ventaja adicional tal como la ausencia de comisiones de administración y mantenimiento de la cartera, o la remuneración con un pequeño interés, calculado sobre el valor de los títulos prestados.

C) Ampliaciones/reducciones de capital

Una ampliación de capital es una operación de financiación empresarial que consiste en aumentar el capital social de una empresa.

Las ampliaciones de capital se pueden realizar de diversas maneras. Lo más habitual es mediante la emisión de acciones nuevas que se venden a antiguos y nuevos accionistas. También pueden realizarse mediante la compensación de créditos de los acreedores, lo que se suele producir en situaciones de insolvencia; mediante el cargo a reservas o beneficios; mediante la conversión de obligaciones en acciones, o a través de un incremento del valor nominal de las acciones ya existentes mediante el canje de las acciones antiguas por otras de mayor valor nominal, o mediante una combinación de estos procedimientos.

En los últimos años es muy habitual la ampliación mediante acciones gratuitas o liberadas. Se trata de una ampliación realizada con cargo a reservas, entregando a los accionistas los nuevos títulos de forma gratuita. Su auge se debe a que muchas empresas cotizadas lo usan como alternativa al pago de los dividendos. Es el llamado “scrip dividend”.

En cuanto al proceso de la ampliación, los accionistas y los titulares de obligaciones convertibles en acciones de una sociedad que amplía capital mediante la emisión de nuevas acciones tienen un **derecho preferente de suscripción** frente a los no accionistas. Este derecho supone que puedan suscribir acciones nuevas en una proporción que les permita mantener su porcentaje de participación en el capital social de la sociedad y evitar así el denominado efecto de “dilución del patrimonio”.

Los derechos de suscripción son transmisibles en el mercado de valores, de tal forma que el accionista se encuentra con tres alternativas: mantener su proporción en el capital si ejercita los derechos que le corresponden, o bien, podrá adquirir más derechos con el fin de adquirir más acciones nuevas y así aumentar su porcentaje de capital en la sociedad. Por último, también puede vender sus derechos, en cuyo caso su porcentaje de participación en el capital social se verá reducido.

El valor teórico del derecho de suscripción preferente se puede calcular como:

$$VTDS = N * (PA - PN) / (A + N)$$

Donde: “N”: número de acciones nuevas entregadas por cada acción antigua.
“PA”: precio de las acciones antiguas
“PN”: precio de emisión las acciones nuevas.
“A”: número de acciones antiguas que dan derecho a acciones nuevas.

Ejemplo: un inversor posee 100 acciones de una sociedad que amplia capital en proporción 1 nueva por cada 5 antiguas (1*5), emitiendo a 16 euros las acciones nuevas, mientras que las antiguas cotizan a 18 euros. Si el inversor decide no acudir a la ampliación, ¿que recibirá por la venta de los derechos de suscripción?

- El inversor posee 100 derechos que venderá en el mercado. La cotización de los mismos no tiene porque coincidir exactamente con su valor teórico, pero normalmente ambas cifras se aproximarán bastante.
  El valor teórico será: VTDS = (1*(18-16))/((5+1))=0,333 €
  Por tanto, al vender los 100 derechos obtendría, aproximadamente 100*0,333=33,3 €

Pero no solamente es posible aumentar el capital, sino también reducirlo e incluso realizar ambas operaciones casi simultáneamente, en lo que se conoce como **operación acordeón**. Esta consiste en una reducción de capital social seguida de un posterior aumento del mismo. Normalmente la reducción de capital social se realiza con el objetivo de sanear las cuentas, cuando las pérdidas acumuladas son muy grandes. Lo que se persigue con esta actuación es que aparezca en el balance un capital que refleje de un modo más preciso la realidad de la empresa. De hecho, la reducción será obligatoria cuando las pérdidas hayan reducido el patrimonio, provocando que este caiga por debajo de las dos terceras partes del capital social y pase un año sin que se haya recuperado la situación. La reducción de capital se realiza normalmente disminuyendo el nominal de las acciones, o manteniendo el nominal y reduciendo el número de acciones total.

En cuanto a la segunda parte de la **operación acordeón,** si la empresa quiere continuar con sus operaciones, porque tiene perspectivas de mejorar su situación en el futuro, necesitará realizar una ampliación de capital con nuevos fondos, necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y la continuidad de la empresa.

D) Ofertas públicas de acciones

Una oferta pública de acciones es aquella operación por la que se ofrece al público la adquisición o suscripción de acciones de una compañía.

Existen dos tipos de ofertas públicas:

a) **Oferta pública de venta (OPV)**: es la operación por la que uno o varios accionistas ofrecen en venta sus acciones. El capital social no varía, solo cambia de manos, total o parcialmente y las acciones podrían, o no, estar previamente cotizando en el mercado. Entre las motivaciones que originan este tipo de operaciones están:

- Que una sociedad quiera salir a cotizar en bolsa.
- El deseo de un accionista significativo de desprenderse de un paquete accionarial.
- La colocación entre el público de las acciones propias que la sociedad mantiene en cartera (autocartera).
- La privatización o salida a bolsa de empresas públicas.

b) **Oferta pública de suscripción (OPS)**: es una operación por la que una sociedad ofrece acciones de nueva emisión, producto de una ampliación de capital, que no va dirigida a los antiguos accionistas sino al público en general. Su principal finalidad es la captación de recursos para la financiación de nuevos proyectos empresariales.

La **diferencia** es que en la OPV se venden acciones ya existentes y en la OPS se venden acciones que se emiten expresamente en una ampliación de capital. En algunas salidas a bolsa se combina una OPV y una OPS a la vez, es decir, parte de las acciones que se venden ya existían y parte procede de una ampliación de capital.

Generalmente, está mejor vista una OPS que una OPV, ya que no significa que los actuales accionistas quieran salir de la compañía, sino que la compañía tiene planes de crecimiento y necesita capital para financiarlos.

Calendario de una OPV/OPS:
Las ofertas públicas suelen estar dirigidas, simultáneamente, a tres grupos diferenciados de inversores, lo que se denominan "tramos": minorista, institucional y empleados. El primero se dirige al pequeño inversor, y aunque no tiene porque ser el de mayor volumen económico, suele ser el más importante porque a través de este se consigue la difusión y liquidez del valor. Con carácter general, para este tramo de inversores minoristas la operación se compone de las siguientes fases:

1. Registro del folleto en la CNMV.
2. Inicio del periodo de formulación de mandatos o intenciones de compra, que son revocables.
3. Fijación del precio máximo que deberán pagar por las acciones los inversores minoristas.
4. Inicio del periodo de solicitudes vinculantes de compra/suscripción.
5. Fijación definitiva del precio minorista y realización del prorrateo (en caso de que la demanda exceda el volumen de acciones disponibles).
6. Admisión a negociación en bolsa.

Otra característica de estas operaciones es que es habitual que el emisor ofrezca la posibilidad de ejercer una opción de compra sobre las nuevas acciones de la compañía a las entidades coordinadoras de la oferta pública, lo que se conoce habitualmente como "green shoe". Esta opción se ofrece normalmente durante los 30 días siguientes a la fecha de adjudicación de las acciones y suele ser interesante ejercerla siempre que el precio haya aumentado desde el momento en que los títulos comenzaron a cotizar, ya que permite a las entidades que han desarrollado el proceso comprar los títulos a un precio menor al de mercado.

E) Oferta pública de adquisición - OPA

Una OPA es una operación a través de la cuál una o varias personas físicas o sociedades, denominadas "oferentes", ofrecen a todos los accionistas de una compañía cotizada la compra de sus acciones, o de otros valores que permitan adquirirlas, para de esta forma llegar a alcanzar, junto con la que ya se posea, en su caso, una participación significativa en el capital con derecho de voto de la sociedad. En ocasiones, se pone un límite a la oferta, por ejemplo, que sea aceptada por, al menos, el 80% del capital objeto de la OPA. La oferta más típica es la que se realiza sobre las acciones de una empresa para lograr su control político.

El desembolso a realizar por los títulos puede ser pagado tanto en efectivo, que es lo más habitual, como en acciones o mixto. Además, el oferente debe conceder un determinado plazo de aceptación de la oferta a los accionistas. En todo caso, el Real Decreto 1066/2007 desarrolla la normativa que se encarga de la regulación de las OPAs.

Existen distintas modalidades de OPAs, según diferentes criterios:

- **OPA total o parcial**: una OPA total es aquella que se lanza sobre el 100% del capital de la empresa objetivo, mientras que será parcial si se realiza sobre un porcentaje inferior. En cualquier caso, para considerarse OPA a una oferta de adquisición de acciones tiene que igualar o superar el 30% del capital de la sociedad afectada.

- **OPA amistosa vs hostil**: se considera una OPA amistosa aquella que tiene el consentimiento de la cúpula directiva de la sociedad afectada, mientras que una OPA hostil es aquella que no goza de la aprobación de la empresa objeto de la misma.
- **OPA obligatoria**: es aquella que debe formularse por la totalidad de los valores de una determinada sociedad cuando una empresa o persona física alcance el control de la sociedad afectada, suponiendo este control que se han adquirido al menos el 30% de las acciones u otros valores de la sociedad afectada que confieran derechos de voto, de forma directa o indirecta. También se estará obligado a lanzar la OPA aun cuando estando en posesión de menos del 30% de los derechos de voto, se hubiera designado a la mitad más uno de los miembros del consejo de administración de la sociedad afectada, lo que le garantiza la gestión de dicha sociedad a la entidad oferente.
- **OPA de exclusión**: esta OPA es lanzada por la propia empresa sobre sus acciones. Se produce cuando la sociedad decide excluir de cotización bursátil sus títulos, en cuyo caso la normativa indica que debe procederse a dar una última opción de liquidez a los accionistas que así lo deseen. Además, en este caso, la CNMV tiene el derecho de rechazar la OPA de exclusión si estima que el precio ofertado no responde al valor patrimonial de la empresa.
  Este tipo de OPA deberá extenderse a todas las acciones afectadas, y a todas las obligaciones convertibles en acciones y demás valores que den derecho a su suscripción o adquisición, salvo aquellas que correspondan a los paquetes mayoritarios, que están inmovilizadas en base al voto favorable a la exclusión. Esto se debe a que cuando se presenta una OPA de exclusión es necesario que existan paquetes mayoritarios que dominen la empresa y que consiguen aprobar la petición de exclusión para quedarse ellos con la gestión de la compañía.
- **OPA competidora o contra OPA**: es la que afecta a aquellos valores sobre los que, en todo o en parte, ha sido previamente presentada otra OPA. Se podrá presentar una OPA competidora siempre que se haga antes del quinto día natural anterior a la finalización del plazo de aceptación de la OPA previa. Una OPA competidora debe presentar una oferta que mejore la inicial, bien elevando el precio o bien extendiendo la oferta a un número mayor de valores, pero en ningún caso se permitirá que se presente una oferta sobre un número de valores inferior al que iba dirigida la oferta precedente. Las sucesivas OPAs competidoras que pudieran darse sobre una sociedad deberán ser autorizadas por la CNMV, que analizará que las mismas cumplan las condiciones mínimas exigibles.

F) Split y contrasplit

El split y el contrasplit son dos operaciones bursátiles que ni modifican el valor de la empresa ni el valor del conjunto de acciones que posea cada accionista. En ellas, no existe traspaso de fondos entre los inversores, ni con la empresa implicada.

El **split** o desdoblamiento de títulos consiste en aumentar el número de acciones sin modificar el valor de la empresa. Para ello, cada acción "antigua" se divide en "n" acciones "nuevas", valiendo cada una de las nuevas la "enésima" parte que una de las antiguas. Por ejemplo, en lugar de tener 1 acción que vale 30 euros, un split 3*1 haría que pasemos a tener 3 acciones que

valen 10 euros cada una. El objetivo es facilitar la negociación de las acciones, ya que al tener precios más reducidos son más fáciles de comprar y vender y se aumenta la liquidez. Si una empresa sólida y con una buena trayectoria no hiciera nunca splits, sus acciones llegarían a tener precios tan altos que dificultaría que los inversores las comprasen en el mercado.

El **contrasplit** es la operación contraria y es menos habitual. Suelen realizarlo las empresas cuyos precios han caído mucho y llegan a cotizar a valores muy próximos a cero. Por ejemplo, si una empresa cotiza a 0,20 euros, cada vez que se mueva 1 céntimo arriba o abajo su cotización varía un 5%, lo cual dificulta mucho sus movimientos. En este caso, si por ejemplo hiciera un contrasplit de 1 x 10, por cada 10 de acciones de 0,20 euros se pasaría a tener 1 acción de 2 euros.

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. Un ETF

a) Es un producto financiero para invertir en renta variable.
b) Es un producto cuyo precio se conoce únicamente al final de cada jornada de negociación bursátil.
c) Nos permite invertir tanto en renta variable como en renta fija o en materias primas.
d) Suelen cobrar a sus partícipes unas comisiones superiores que los fondos de inversión convencionales.

2. El MAB:

a) Es un mercado que diseñado para que las empresas latinoamericanas puedan cotizar en euros.
b) Es un paso obligatorio para que las empresas puedan llegar a cotizar en la bolsa.
c) Está dirigido a empresas consolidadas que buscan un cambio de accionistas.
d) Exige a las empresas que garanticen la liquidez de sus títulos.

3. Una subasta de volatilidad:

a) Se produce todos los días, antes de la apertura y después del cierre del mercado bursátil.
b) Dura 5 minutos.
c) Se produce cuando no hay negociación de unas acciones durante mas de 1 hora.
d) Ninguna respuesta es correcta.

4. Una OPA de exclusión:

a) Es obligatoria cuando los accionistas mayoritarios pretenden excluir los títulos del mercado.
b) No tiene un precio totalmente libre, sino que debe estar autorizado por la CNMV.
c) Debe dirigirse también a las obligaciones convertibles, si existen.
d) Todas las respuestas son ciertas.

5. El índice Ibex 35:

a) Está compuesto por las 35 mayores empresas industriales de España.
b) Es un índice en el que las empresas están ponderadas por la capitalización.
c) Es un índice en el que no pueden cotizar las empresas que están en el IGBM.
d) Todas las respuestas son ciertas.

6. Si una compañía divide cada acción existente en 4 acciones, está realizando:

a) Un split.
b) Una ampliación de capital.
c) Una oferta pública de acciones.
d) Un contrasplit.

7. Una de las diferencias entre una OPV y una OPS es:

a) En la OPV se venden acciones existentes y en la OPS acciones nuevas.
b) La OPV está destinada a nuevos accionistas y la OPS a los antiguos.
c) La OPS se dirige a pequeños inversores y la OPV a inversores institucionales.
d) En la OPS es habitual que exista el "Green shoe", mientras que en la OPV está prohibido.

8. Es obligatorio lanzar una OPA:

a) Si se alcanza el 50% del capital de una compañía.
b) Cuando se desea comprar más del 5% del capital de una compañía.
c) Independientemente del porcentaje de capital que se posea, si se nombra la mitad más uno de los miembros del consejo de administración.
d) Siempre que durante 3 años consecutivos, 1/3 de los accionistas rechace la aprobación de las cuentas anuales presentadas por el Consejo de Administración.

CAPÍTULO 7

MERCADO DE RENTA VARIABLE: ANÁLISIS DE TÍTULOS

Objetivos del capítulo:

El objetivo de este capítulo es mostrar al asesor financiero las herramientas existentes para poder valorar acciones y establecer recomendaciones de compra o de venta en relación con las mismas. En particular, se persiguen los siguientes objetivos:

- Conocer el papel del análisis fundamental y su aplicabilidad en el asesoramiento financiero, así como su diferenciación con el análisis técnico.
- Entender los diferentes métodos de valoración de empresas: métodos basados en el valor patrimonial, métodos basados en ratios bursátiles y métodos basados en el descuento de flujos de fondos.
- Conocer la aplicabilidad del análisis técnico en la toma de decisiones de inversión en acciones.

7.1 INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS FUNDAMENTAL

7.1.1 Consideraciones generales

El análisis fundamental le dice al inversor lo que tiene que comprar/vender, en base al cálculo del valor intrínseco (también llamado precio teórico o precio objetivo) y su comparación con el valor real de mercado. Para calcular el valor intrínseco se tienen en cuenta dos fuentes de información: 1) Información económica-financiera y previsional de los datos de una empresa que afectan a su precio en bolsa; y 2) Información sobre el entorno socioeconómico nacional e internacional.

- Si el valor intrínseco > precio en el mercado: se recomienda comprar.
- Si el valor intrínseco < precio en el mercado: se recomienda vender.

Existen dos maneras de aproximación a este valor intrínseco:

- **AnálisisTop-down:** proceso de selección de inversiones que comienza valorando y eligiendo el mercado en su conjunto (¿qué país?) para terminar valorando y eligiendo el detalle (¿qué empresa?).
  En primer lugar, se trata de realizar un análisis del escenario *macroeconómico*, definiendo la situación actual y las expectativas de crecimiento, analizando magnitudes como el PIB, los tipos de interés, la inflación, el gasto público, etc. A continuación, se analizan las expectativas de los distintos *sectores económicos o industrias* en el contexto económico y se estudia, finalmente, la situación económico-financiera de las distintas *empresas* para realizar una recomendación de inversión.
- **Análisis Bottom-up:** proceso de selección de inversiones en el que se eligen acciones basándose en el análisis de los *estados financieros* de la compañía. Posteriormente, se analiza el sector y la economía en su conjunto para confirmar o rechazar las conclusiones obtenidas del análisis microeconómico de la empresa.

A diferencia del análisis fundamental, el **análisis técnico** le dice al inversor no solo qué activo financiero comprar/vender sino también en qué momento hacerlo, a través del estudio de los precios pasados y presentes.

El análisis fundamental está dirigido a inversores a largo plazo mientras que el análisis técnico lo está para inversores a corto plazo, más especuladores.

A continuación, se profundiza en los principales ratios y herramientas del análisis fundamental. En el apartado 3 se profundizará en el análisis técnico.

7.1.2 Ratios bursátiles básicos: PER y rentabilidad por dividendo

Para poder establecer conclusiones sobre el valor de una empresa basándonos en su ratios bursátiles resulta necesaria la comparación con los ratios de otras "empresas comparables", ya que el ratio de manera aislada no ofrece ninguna información.

A) Price Earnings Ratio (PER)

Es el cociente entre el precio de la acción y el beneficio por acción de la empresa (o cociente entre capitalización bursátil -valor total de todas las acciones- y beneficio neto de la empresa).

$$PER = \frac{\text{Precio por acción}}{\text{Beneficio por acción}} = \frac{P}{BPA}$$

Según este ratio, el precio teórico de las acciones se obtiene multiplicando el BPA por el PER.

Precio teórico de la acción = PER * BPA

Asimismo, también es posible estimar el valor teórico de todas las acciones de la empresa haciendo:

Valor teórico de las acciones de la empresa = PER * Beneficio neto

Dado que el PER nos dice cuántos euros hay que desembolsar por cada euro de beneficio en la empresa nos indica:

- Si una empresa está más cara (mayor PER) o más barata (menor PER).
- Expectativas de crecimiento, cuanto mayor sea el PER.
- El tiempo que el inversor tarda en recuperar la inversión, basándose en el beneficio neto generado.

Ejemplo: una empresa del sector alimentación cotiza a 50 € y tiene un BPA de 4 €. El PER medio del sector es de 13. ¿Qué podemos deducir de estos datos?

El PER de esta empresa será 50/4 = 12,5. Como el PER de la empresa es inferior al del sector (13), se puede afirmar que la empresa *cotiza con un descuento* (más barata) respecto del sector.

Si el PER del sector fuese inferior al de la empresa se diría que la empresa *cotiza con prima* respecto al sector.

La inversa del PER es un indicador de la **rentabilidad** ofrecida por una acción al inversor.

Ejemplo: una acción presenta un PER igual a 20. Esto significa que la rentabilidad ofrecida por el título al inversor es igual a:

Rentabilidad = 1/PER = 1/20 = 0,05 = 5%

Si la empresa tiene **pérdidas** no tiene PER, y habrá que utilizar otros múltiplos para poder tomar una decisión de inversión.

Si una empresa lleva a cabo una política de amortización acelerada, el ratio PER puede estar distorsionado. Al amortizar mucho, el beneficio neto se verá reducido y el PER será elevado, concluyendo que la empresa está cara en comparación con otras “empresas comparables” que simplemente hayan amortizado menos. Para evitar este problema y neutralizar los diferentes criterios contables que puedan aplicarse a la hora de amortizar, se sugiere calcular el múltiplo **Precio/Cash Flow.**

$$P/CF = \frac{\text{Precio por acción}}{\text{Cash Flow por acción}} = \frac{P}{(\textit{Beneficio neto} + \textit{amortización}) / n^{o}\ \textit{acciones}}$$

B) Rentabilidad por Dividendos (Dividend Yield)

Es la rentabilidad que recibirá el inversor en acciones con relativa seguridad (plusvalías aparte). Es comparable a la TIR de los bonos.

La rentabilidad por dividendos es el cociente entre el dividendo por acción que reparte una compañía anualmente y el precio pagado por la acción (o dividendos totales repartidos entre capitalización total de la empresa).

$$\text{Rentabilidad por dividendos} = \frac{\text{Dividendo por acción}}{\text{Precio por acción}} = \frac{DPA}{P}$$

¿Quién reparte dividendos habitualmente?

- Empresas grandes y con pocas expectativas de crecimiento, ya que si la empresa tuviera una estrategia de expansión, el beneficio generado no se repartiría vía dividendos, sino que se retendría en la empresa para financiar dicha expansión.
- Empresas cuyas acciones son poco volátiles y que no obtienen grandes plusvalías. Por lo tanto, la rentabilidad por dividendos constituye la principal fuente de rentabilidad de la inversión en estas acciones y resulta atractiva para inversores *defensivos* (poco arriesgados).

Ejemplo: una empresa presenta la siguiente información:
Beneficio por acción: 4,32 €.
Dividendo por acción: 2,81 €.
Precio de mercado: 62,44 €.
Precio teórico o precio objetivo: 68,50 €.
¿Qué rentabilidad por dividendo tiene esta empresa?

$$\text{Rentabilidad por dividendos} = \frac{DPA}{P} = \frac{2{,}81}{62{,}44} = 4{,}5\%$$

7.1.3 Otros ratios bursátiles

A) Earning Yield Gap (EYG)

El ratio EYG se basa en la relación entre las dos grandes alternativas de inversión (renta variable y renta fija).

Es la diferencia entre la inversa del PER (**Earning Yield**) y la TIR del bono a 10 años y mide la rentabilidad extra que se obtiene en renta variable en comparación con la obtenida en la renta fija.

EYG = (1 / PER) – Rentabilidad del bono a largo plazo

Un *Earning Yield Gap* negativo es un indicador de un mercado de acciones caro o sobrevalorado.

Ejemplo: ¿cuál sería el **earning yield gap** de un mercado que cotiza con un PER medio de 13, si la TIR de la deuda a 10 años es del 5%?

EYG = (1/13) – 0,05 = 0,0269 = 2,69%

B) Precio sobre Valor Contable o Precio sobre valor en libros (Price to Book Value)

Relaciona el precio de la acción con el valor contable de la acción, siendo el valor contable de la acción igual a la suma de capital social, reservas y beneficio del ejercicio descontando los dividendos repartidos.

$$P/BV = \frac{\text{Precio de mercado de las acciones}}{\text{Valor contable de los fondos propios}}$$

Refleja la proporción en que la acción cotiza por encima de su valor contable. La diferencia entre el precio de mercado y el valor contable refleja el valor actual de los beneficios futuros esperados de la inversión, por lo tanto, este ratio es también la relación entre las rentas futuras esperadas por los inversores y los recursos pasados comprometidos.

Si su valor es superior a 1 se dice que la empresa "crea valor". Si es menor que uno se habla de "destrucción de valor".

A la hora de tomar decisiones de inversión, para poder concluir si una acción se encuentra sobrevalorada (e interesa venderla) o infravalorada (e interesa comprarla), en comparación con sus "comparables", resulta preciso combinar la información que proporciona el ratio Precio/Valor contable con la **rentabilidad financiera (o ROE)**.

La ROE (Return on Equity) relaciona el beneficio económico con los recursos propios necesarios para obtener dicho beneficio. Es la rentabilidad de los fondos propios o retorno para los accionistas.

$$ROE = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Valor contable de los fondos propios}}$$

- Las acciones de una empresa se encuentra **infravaloradas** cuando P/BV sea bajo, pero su ROE sea alta. Una ROE alta indica la obtención de beneficios elevados en relación a los fondos propios invertidos. Sin embargo, si en la misma empresa el P/BV es reducido, parece que el mercado todavía no ha asumido la buena gestión de los fondos propios y, por lo tanto, las acciones estarán infravaloradas indicando una oportunidad para la compra.
- Las acciones de una empresa se encuentran **sobrevaloradas** cuando P/BV sea alto y su ROE sea baja. Un P/BV elevado indicará que las acciones están caras, pero si además le unimos el hecho de que la empresa obtiene un beneficio reducido con los fondos propios invertidos (ROE bajo) se llega a la conclusión de que efectivamente las acciones de la empresa se encuentran sobrevaloradas.

Se pueden relacionar matemáticamente tres de los ratios ya comentados como son el PER, el P/BV y la ROE.

Ejemplo: si el ROE es de un 10% y el Precio/Valor contable es de 1,2. ¿Cuál es el PER de esta empresa?

$$PER = \frac{\text{Capitalización}}{\text{Beneficio}} = \frac{\dfrac{\textit{Capitalización bursátil}}{\textit{Valor contable de los fondos propios}}}{\dfrac{\textit{Beneficio neto}}{\textit{Valor contable de los fondos propios}}} = \frac{P/BV}{ROE} = \frac{1{,}2}{10\%} = 12$$

C) Rentabilidad Económica (ROA)

La ROA (Return on Assets) es la relación entre el beneficio antes de intereses e impuestos (EBIT) y el capital total necesario para su obtención. El capital incluye tanto el patrimonio neto como todas las cantidades prestadas y es, por lo tanto, igual al activo de la empresa.

$$ROA = \frac{\text{Beneficio antes de intereses impuestos}}{\text{Activo Total}}$$

Indica la capacidad de la empresa para obtener beneficios de explotación con los activos de los que dispone. La ROA es independiente de la estructura financiera de la empresa.

7.2 VALORACIÓN DE EMPRESAS

A continuación se describen distintos modelos que permiten determinar el valor de una empresa, para poder adoptar decisiones en consecuencia.

7.2.1 Valor contable

Se basa en el balance de la compañía, dando una imagen sobre su valor en un momento puntual y sin tener en cuenta la posible evolución futura de la empresa, la situación del sector, etc.

El valor contable (también llamado valor neto patrimonial o valor en libros) viene dado por la diferencia entre el activo y el pasivo exigible, lo que se corresponde con el valor de los recursos propios.

Además del valor contable, se pueden distinguir otros valores basados en el balance de la empresa:

a. **Valor Contable Ajustado:** considera la diferencia entre el activo y el pasivo exigible a precios de mercado.
b. **Valor de Liquidación**: valor dado a la empresa en caso de liquidación (extinción). Es igual al importe que quedaría si se venden todos los activos de la empresa y se devuelven todas las deudas descontando los gastos de liquidación del negocio. Es igual al patrimonio neto descontados los gastos de liquidación.
c. **Valor Substancial**: valor de reposición de los activos.

Ejemplo: calcular el valor contable de la empresa "XYZ, S.A." a partir del balance de situación siguiente expresado en millones de €:

Inmovilizado neto	15,84	Capital social	2,96
Existencias	4,28	Reservas	1,50
Clientes	2,14	Beneficio del ejercicio	0,24
Tesorería	0,24	Deudas con bancos	13,52
		Deudas con proveedores	4,28
Total Activo	**22,5**	**Total Pasivo**	**22,5**

Se calcula el valor contable (VNP) de dos maneras:

VNP = Activo – Pasivo Exigible		**VNP = Recursos Propios**	
Total Activo	22,5	Capital Social	2,96
Deudas con bancos	13,52	Reservas	1,5
Deudas con proveedores	4,28	Beneficio del ejercicio	0,24
Valor neto patrimonial	**4,7**	**Valor neto patrimonial**	**4,7**

7.2.2 Modelo de Gordon-Shapiro

El modelo de Gordon-Shapiro, permite calcular el precio teórico o intrínseco de una acción actualizando los dividendos esperados y el precio de venta obtenido en el mercado secundario.

donde:
P: precio teórico o valor intrínseco de la acción en el momento actual
DPA_j: Dividendo por acción en cada momento j
K_e: tasa de descuento o rentabilidad exigida por el inversor. K_e será mayor cuanto mayor sea el riesgo de la inversión.
P_n: precio de venta en el momento n

Si las acciones no se vendiesen, el precio teórico podría calcularse actualizando dividendos durante un periodo **infinito** de tiempo.

- Si los **dividendos son constantes**, el precio teórico es:

- Si los **dividendos crecen** a una tasa constante **g**, el precio teórico es:

Para calcular la tasa de crecimiento de los dividendos es posible emplear la siguiente fórmula:

g = ROE * (1-*payout*)

siendo ROE la rentabilidad financiera, y el *payout* el porcentaje de beneficios repartidos como dividendos.

Ejemplo: una empresa repartirá dividendos por valor de 0,95 € el próximo año, asegurando que estos se incrementarán anualmente un 2% en el futuro. Sus acciones cotizan en el mercado a 13,40 €. La tasa de retorno requerida es del 9,5%. Su precio teórico según el modelo de Gordon-Shapiro es:

Como la acción cotiza a 13,40 € (mayor que el precio teórico) la recomendación será vender el título, o no invertir en él, puesto que se encuentra *sobrevalorado*.

Ejemplo: ¿cuál es el ROE de una empresa con una tasa de crecimiento sostenible (sobre dividendos) del 3% y un payout del 50%?

g = ROE * (1-*payout*)
3% = ROE * 50%
ROE = 6%

El modelo de Gordon presenta los siguientes **inconvenientes**:

- No puede ser utilizado en empresas que no reparten dividendos.
- En empresas muy rentables que reparten pocos dividendos, el modelo no obtiene buenos resultados.
- Dificultad en estimar los futuros dividendos a largo plazo.
- Dificultad para calcular la tasa de descuento ajustada al riesgo de la inversión.

Relación entre el modelo de Gordon y el PER

Partiendo del modelo de Gordon

$$P = \frac{DPA_1}{K_e - g} = \frac{Payout * BPA}{K_e - g}$$

se dividen ambos términos por el BPA

$$\frac{Precio\ de\ mercado}{BPA} = PER = \frac{Payout * BPA}{(K_e - g)\ BPA} = \frac{Payout}{(K_e - g)}$$

Ejemplo: una empresa tiene una tasa esperada de retención de beneficios del 40% y se prevé que el índice de crecimiento de sus beneficios será del 4% anual en el futuro más inmediato. ¿Qué ratio precio / beneficios debería tener la empresa, si la tasa de rentabilidad exigida en valores de este tipo es del 12% anual?

Tasa de retención de beneficios = (1-payout) = 40%, payout = 60%
g = 4%
K_e = 12%

$$PER = \frac{Payout}{(K_e - g)} = \frac{60\%}{12\% - 4\%} = 7{,}5$$

Ejemplo: el ratio precio-beneficios de Zurb Company es 15. Si el tipo de descuento es del 10%, y la tasa de retención de beneficios es del 70%, el ROE implícito, según el modelo Gordon-Shapiro, es:

PER = 15
K_e = 10%
b = (1-payout) = 70%
ROE = ?

$$PER = \frac{Payout}{(K_e - g)} = \frac{30\%}{10\% - g} = 15$$

g = 8%
g = ROE * (1-payout)
8% = ROE * 70%
ROE = 11,43%

Relación entre el Modelo de Gordon y el ratio Price to Book Value (P/BV):
Partiendo del modelo de Gordon

$$P = \frac{DPA_1}{K_e - g} = \frac{Payout * BPA}{K_e - g}$$

se dividen ambos términos por el valor contable de los fondos propios

$$\frac{Precio\ de\ mercado}{Valor\ contable\ FP} = \frac{P}{BV} = \frac{(1-b) * BPA}{(K_e - g)\ Valor\ contable\ FP} = \frac{(1-b) * ROE}{(K_e - g)} = \frac{ROE - g}{K_e - g}$$

siendo:
Payout = 1 – b
b: Porcentaje del beneficio retenido
ROE: rentabilidad financiera

7.2.3 Descuentos de Flujos

La valoración de acciones se puede realizar a través del descuento de los flujos de caja libres (free cash flow –FCF- o cash flow libre) al coste medio ponderado de capital (WACC – Weithed Average Cost of Capital). El cash flow libre se considera el parámetro más representativo de los flujos de caja para valorar empresas.

Cálculo del flujo de caja libre
+ Ventas
– Costes de las ventas
= Margen bruto
– Gastos de personal
– Otros gastos de explotación
= EBITDA (Earnings before interests, taxes, depreciation and amortization)
– Amortización
= Resultado operativo (EBIT – Earnings before interests and taxes)
– Impuestos sobre el resultado operativo
= NOPAT (Net Operating Profit After Taxes)
+ Amortización
= Cash Flow Bruto
– Inversión en activo fijo (CAPEX)
– Inversión en capital circulante (o variación del Fondo de Maniobra)
= Flujo de Caja libre

Ejemplo: calcular el flujo de caja libre de una empresa de la que dispongo de la siguiente información en millones de €.

EBIT = 300
Beneficio neto = 250
Tasa del impuesto sobre beneficios = 30%
Amortización = 50
Inversión en activo fijo = 48
Inversión en capital circulante = 27

Cash Flow libre (FCF) = 300 – 30%*300 + 50 – 48 – 27 = 185 millones de €

El **valor teórico de la empresa** vendrá dado por la fórmula:

$$Valor\ de\ la\ empresa = \frac{FCF_1}{WACC - g}$$

El **WACC** es el coste de financiación de la compañía que viene determinado por la rentabilidad exigida por los accionistas y los acreedores financieros de la empresa. Esta rentabilidad exigida será mayor cuanto mayor sea el riesgo asociado a los cash flows de la empresa.

Para el cálculo del WACC, será necesario considerar el coste de cada recurso financiero (fondos propios o deuda) y el porcentaje que representa en la estructura financiera de la empresa.

donde:
K_e: coste del capital propio o rentabilidad exigida por los accionistas
K_d: coste de la deuda financiera o rentabilidad exigida por los acreedores
t: tasa del impuesto que grava los beneficios de la empresa
S: valor de mercado del capital propio
D: valor de mercado del capital ajeno (deuda)

El valor de una empresa no es únicamente el valor de sus acciones. Puesto que la empresa tiene dos tipos de propietarios (accionistas y acreedores), el valor de la empresa estará formado por el valor que tiene para cada uno de sus propietarios, es decir, el valor de sus acciones y el valor de su deuda.

Valor de la empresa = Valor de las acciones + Valor de la Deuda (financiera neta)

siendo la deuda financiera neta la diferencia entre la deuda financiera de la empresa y la liquidez de que dispone.

Por lo tanto,
Valor teórico de las acciones = Valor de la empresa – Deuda Financiera Neta

Ejemplo: las acciones de la empresa Scrutch Ltd. cotizan actualmente a 40 €. Scrutch tiene 20 millones de acciones ordinarias en circulación (que representan la totalidad del capital de

sus fondos propios). Asimismo, el valor de mercado de su deuda es de 300 millones de €, y su flujo de caja libre a día de hoy es de 70 millones de € con un tipo de crecimiento futuro a largo plazo del 2%. El WACC implícito de Scrutch es:

Valor de la empresa = Valor de las acciones + Valor de la Deuda
= 40 * 20 millones + 300 millones = 1.100 millones

$$\textit{Valor de la empresa} = \frac{70 * (1 + 2\%)}{\textit{WACC} \;\; - 2\%} = 1.100 \;\; \textit{millones}$$

El FCF a día de hoy es 70 millones, por lo que el FCF esperado para el momento 1 será 70 millones *(1+2%), siendo el 2% la tasa de crecimiento futura.

Despejando de la fórmula anterior se obtiene un WACC de 8,49%

Para calcular el **rendimiento exigido por los accionistas** o coste de la financiación propia para la empresa (K_e) es posible la aplicación del modelo CAPM (Capital Assets Pricing Model). Según el modelo CAPM:

$$K_e = R_f + \beta^*(R_m - R_f)$$

donde:

R_f: rendimiento de un activo sin riesgo (títulos de deuda emitidos por el Estado, como los Bonos del Tesoro).

β: beta o coeficiente de volatilidad de las acciones, que mide la variación en el rendimiento de las acciones cuando se produce una variación en el rendimiento del índice bursátil. Es un indicador de riesgo. Si la beta es 1,2 indica que si el índice sube el 10%, el título lo hará un 20% más, es decir el 12%; pero si el índice cae, el título también lo hará un 20% más.

R_m: Rendimiento del mercado, medido a través del rendimiento de un índice bursátil, como por ejemplo el Ibex 35.

$(R_m - R_f)$: es la prima por el riesgo del mercado. Mide la rentabilidad extra que se obtiene por invertir en el mercado bursátil en comparación con la inversión en un activo sin riesgo.

Ejemplo: el valor de mercado de los fondos propios de la empresa ABC representa 2/3 de su valor empresarial total (activos totales). Sus acciones tienen una beta de 1,2, el coste de su deuda después de impuestos es del 6%, el tipo de los bonos del tesoro es del 4% y la prima de riesgo de la renta variable es del 4%. El WACC de ABC es:

$$K_e = R_f + \beta^*(R_m - R_f) = 4\% + 1,2 * 4\% = 8,8\%$$

$$\frac{S}{\quad} \qquad \frac{D}{\quad} \qquad - \qquad -$$

7.3 INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS TÉCNICO

7.3.1 Concepto y principios del análisis técnico

El **análisis técnico** trata de predecir la evolución futura de los precios de un activo financiero a partir de su comportamiento histórico.

Este análisis utiliza dos técnicas:

- Análisis gráfico o *chartismo*. Consiste en el estudio exclusivo de las figuras que dibujan las cotizaciones de los activos. Se centra en el análisis de las cotizaciones y del volumen, tratando de anticiparse a las tendencias del mercado y predecir los cambios en ellas.
- Análisis cuantitativo basado en el análisis de indicadores y osciladores Los indicadores y osciladores se obtienen a través de la aplicación de fórmulas matemáticas y estadísticas a los precios y volúmenes de los activos. Sirven para reducir la subjetividad del análisis *chartista*, y se usan para dar señales tempranas de cambio de tendencia o generar señales de compra y de venta.

Las **premisas en las que se basa el análisis técnico** son:

1. El mercado lo "sabe" todo y lo refleja en los precios. Los analistas técnicos consideran que el precio de cotización de un valor, siempre que se negocie en un mercado organizado, refleja toda la información existente en el mercado (eficiente).
2. Los precios se mueven por tendencias y estas persisten. El precio de un activo financiero se moverá en una misma dirección hasta que se produzca un cambio en las expectativas de los inversores, que haga cambiar la tendencia. Por lo tanto, hay que intentar prever el momento del cambio de tendencia para poder tomar decisiones en consecuencia.
3. La historia siempre se repite. Lo que sucedió en el pasado volverá a ocurrir en el futuro y, por lo tanto, estudiando el pasado se puede prever el futuro. Los precios dibujan una serie de figuras determinadas o formaciones que anticipan la evolución de la cotización.

El análisis fundamental estudia la causa de los movimientos del mercado y el análisis técnico estudia el efecto.

A continuación, se explican, en primer lugar las herramientas básicas del análisis grafico o *chartista*, para finalmente exponer los principales indicadores y osciladores técnicos.

7.3.2 Tendencias, soportes y resistencias

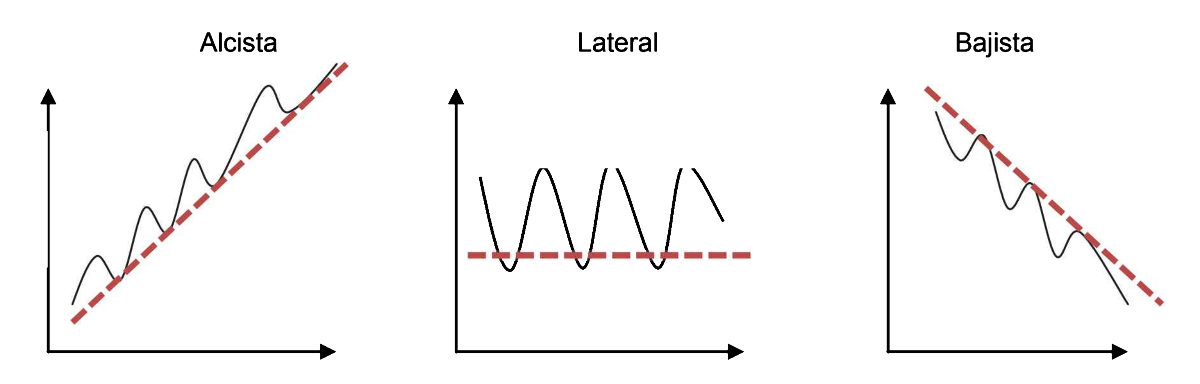
A) Tendencias

Por **tendencia** se entiende la dirección en la que se mueven los precios de los activos financieros objeto de análisis. Las cotizaciones se mueven en zig-zag formando picos y valles.

Línea de tendencia alcista: cuando los niveles máximos y mínimos de precios se superan unos a otros sucesivamente. Ocurre por el exceso de compradores en el mercado. Une mínimos ascendentes.

Línea de tendencia bajista: cuando los niveles máximos y mínimos de precios van descendiendo. Ocurre por el exceso de vendedores en el mercado. Une máximos descendentes.

Línea de tendencia lateral: se produce cuando los máximos de los precios están al mismo nivel, e igual sucede con sus mínimos.



La tendencia puede ser:

- **Primaria**, que puede durar uno o varios años.
- **Secundaria**, con una duración entre tres semanas y tres meses. Una tendencia primaria está compuesta por distintos tramos secundarios que se mueven en sentido contrario a la tendencia primaria.
- **Terciaria**, con una duración máxima de tres semanas. Se encuentran dentro de las tendencias secundarias y son tenidas en cuenta por los inversores a corto plazo.

La fortaleza de una tendencia será mayor cuantas más veces sea probada, es decir, que la línea de tendencia permita unir más mínimos ascendentes o más máximos descendentes.

La rotura de la línea de tendencia alerta de **cambio en la tendencia**. Es decir, cuando una línea de tendencia alcista se rompe, deberíamos vender y cuando una tendencia bajista se supera, deberíamos comprar.

B) Canales

Un canal se produce cuando es posible dibujar una línea paralela a la línea de tendencia (sea esta alcista, bajista e incluso lateral).

La ruptura de un canal por cualquiera de sus lados llevará al precio a una distancia igual al ancho del canal en la dirección de la ruptura, indicando un cambio de tendencia.



C) Soporte y Resistencia

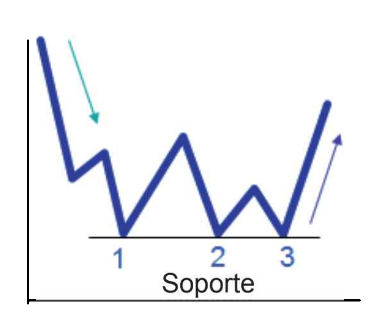
Soporte: nivel de precios por debajo del precio actual a partir del cual la demanda es suficientemente fuerte para asegurar interés de compra. Como consecuencia, se frena la caída de precios, y la cotización asciende.

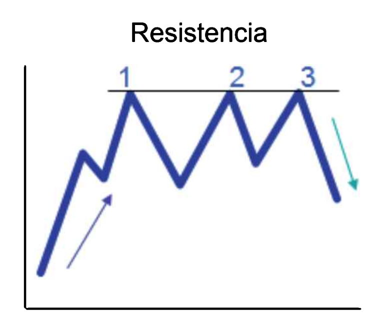
Si un soporte se rompe, la demanda se ha agotado en ese nivel de precios y se produce una caída del precio.

Resistencia: nivel de precios por encima del precio actual donde la oferta es suficientemente fuerte para asegurar interés de venta. Como consecuencia se frena la subida de precios y la cotización cae.

Si una resistencia se rompe, las ofertas a ese nivel de precios desaparecen y se inicia una nueva subida de precios. Las líneas de resistencia superadas se convierten en líneas de soporte y viceversa.

La rotura de un soporte o de una resistencia puede señalar un cambio de tendencia.





La relevancia de un soporte o una resistencia depende:

- De la duración de los mismos. Los soportes y resistencias son más fuertes conforme más largo es el periodo sobre el que se han probado.
- Del volumen negociado cuando se produce el rebote. El volumen muestra el interés comprador/vendedor a ciertos niveles de precios (a mayor volumen mayor fuerza del soporte o resistencia).
- Del tiempo transcurrido entre los rebotes (cuanto más cercanos, más fuertes).

Zona de congestión

Cuando las cotizaciones no mantienen ninguna tendencia significativa y ni la oferta ni la demanda son predominantes se dice que estamos en una zona de **congestión**. Las cotizaciones fluctuarán en un rango definido de precios formando un canal lateral suponiendo un descanso en la tendencia que se venía observando y a la espera de su continuación posterior o de un cambio de la misma. Cuando la zona de congestión implica un cambio de tendencia se distingue entre zona de acumulación y zona de distribución.

Zona de acumulación

Se observa al final de una tendencia bajista. La acumulación supone la compra lenta de acciones por parte de los inversores mientras el precio sigue cayendo ante la expectativa de que la tendencia cambiará pronto. Una vez los precios rompen la zona de acumulación (por la resistencia) la tendencia será alcista.

Zona de distribución

La distribución se produce cuando los inversores deciden vender de manera sistemática a lo largo de un periodo de tiempo las acciones que se han acumulado. Comienzan a vender cuando el precio todavía está subiendo e indicará el final de la tendencia alcista. Una vez los precios rompen la zona de distribución (por el soporte) la tendencia será bajista.



7.3.3 Volumen

El volumen de negociación es un indicador de confirmación, que permite confirmar el comportamiento que se observa en los precios. Un volumen elevado ratifica y confirma dicho comportamiento, mientras que un volumen reducido le resta fiabilidad.

Si en tendencia alcista se observa que:

- Aumenta el volumen: indicará que los precios seguirán dicha tendencia alcista y continuarán subiendo. La recomendación será comprar.
- Disminuye el volumen: indicará que la tendencia alcista ha perdido fuerza. La recomendación será no comprar.

Si en tendencia bajista se observa que:

- Aumenta el volumen: indicará que los precios seguirán dicha tendencia bajista y continuarán cayendo. La recomendación será vender.
- Disminuye el volumen: indicará que la tendencia bajista ha perdido fuerza. La recomendación será no vender.

7.3.4 Análisis gráfico

La cotización de una activo financiero a lo largo del tiempo puede adoptar una determinada forma que indique que en el futuro la tendencia va a continuar o puede cambiar. Así, podemos distinguir entre figuras de continuación de tendencia y figuras de vuelta o de cambio de tendencia.

A) Figuras de continuación de tendencia

Características generales:

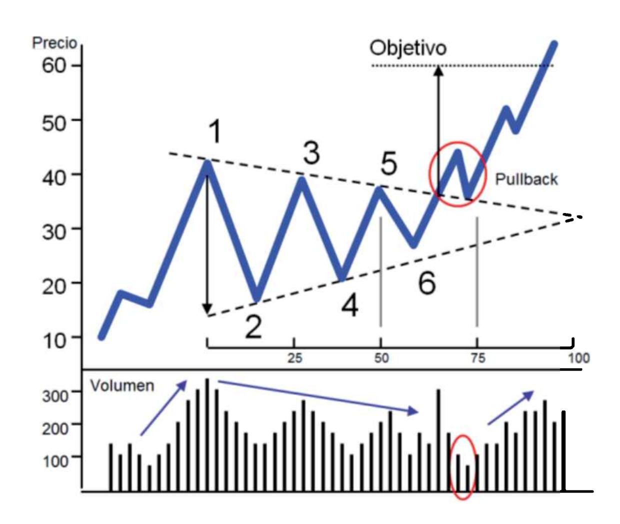
- Generalmente se forman más rápidamente que las figuras que indican cambio de tendencia y son menos fiables.
- El volumen es descendente a lo largo de la figura hasta que los precios la rompen (aumentando el volumen) y continúan con la misma tendencia. Son simplemente una pausa en la tendencia.

1. Triángulos

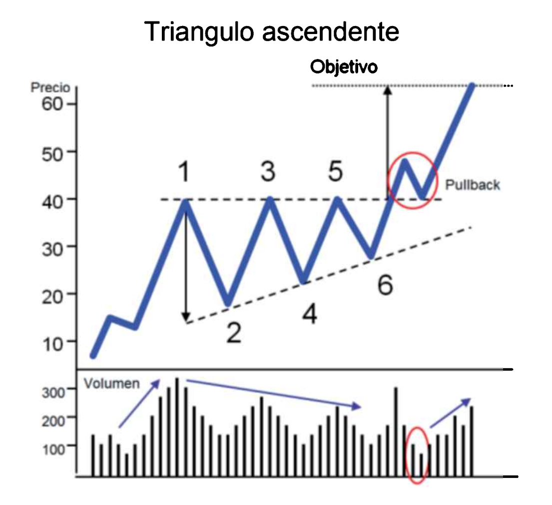
Los triángulos son figuras de continuación de tendencia y suelen tardar en formarse entre 1 y 3 meses.

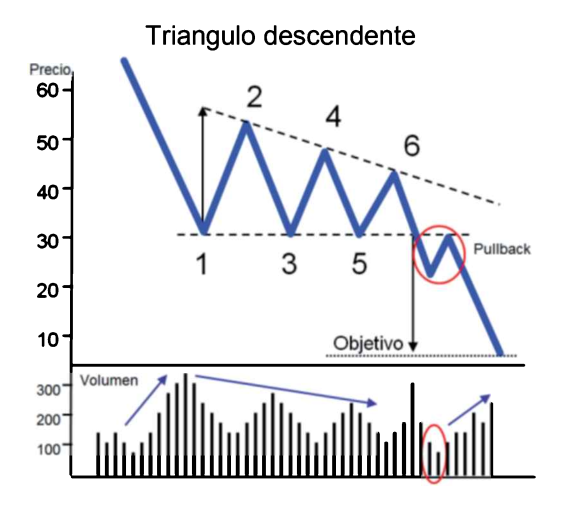
Los triángulos pueden ser:

- **Simétricos:** aparecen en mercados alcistas y bajistas. Se localizan al menos dos mínimos relativos ascendentes por los que se pasa una línea de tendencia alcista y dos máximos relativos descendentes por los que se pasa una línea de tendencia bajista. El triángulo simétrico idóneo es el que cuenta con 3 puntos por arriba y 3 por abajo, siendo el último apoyo fallido, señalando que la rotura del triángulo está cercana.
  La rotura debe tener lugar entre el 50% y el 75% del tiempo total que tarda su formación. Si se retrasa y la rotura se acerca mucho al vértice no es aconsejable utilizar esta figura.
  La rotura debe producirse siempre a favor de la tendencia (ya que es una figura de continuación).
  El precio objetivo se calcula midiendo la altura del triángulo en su parte más ancha. Esta distancia se proyecta desde el punto de la ruptura y nos dará un precio objetivo mínimo de hasta donde continuará la tendencia.

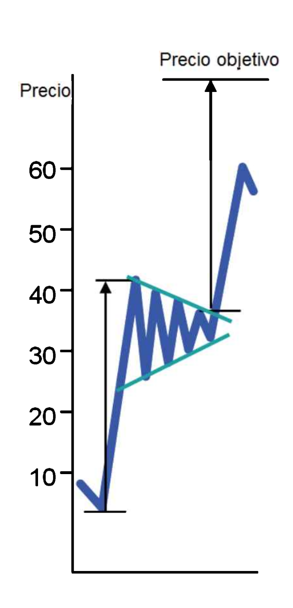


- **Ascendentes:** aparecen en mercados alcistas. Se localizan al menos dos máximos a un mismo nivel (resistencia) y dos mínimos relativos ascendentes por los que trazamos una línea de tendencia alcista.
- **Descendentes:** aparecen en mercado bajistas. Se localizan al menos dos mínimos a un mismo nivel (soporte) y dos máximos relativos descendentes por los que trazamos una línea de tendencia bajista.





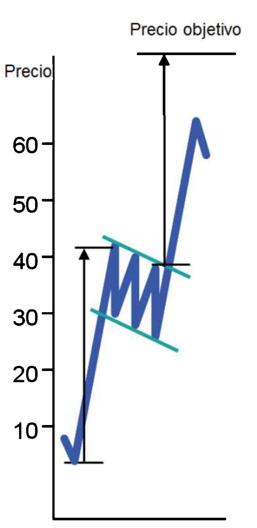
Un **gallardete o pennant** se parece a un pequeño triángulo simétrico pero su formación requiere menos tiempo (hasta 3 semanas) y la ruptura de la figura se suele producir muy cerca del vértice. La fiabilidad de la figura es muy baja. Aparece en mercados alcistas y bajistas. Para calcular el precio objetivo se tiene en cuenta la longitud de la tendencia antes de que aparezca esta figura y se proyecta dicha longitud desde el vértice cuando el precio rompe.



2. Rectángulos

Son figuras de continuación, al igual que los triángulos. En esta figura los precios se mueven entre dos líneas paralelas, formando un canal. Cada línea tiene al menos tres puntos de apoyo, y el volumen durante su formación es decreciente. La ruptura debe realizarse en sentido de la tendencia principal, y el objetivo a cumplir será la amplitud del canal en sentido de la tendencia. Los rectángulos suelen ser formaciones bastante extensas en el tiempo. Es de aplicación lo comentado en este capítulo para los canales de tendencia y las zonas de congestión.

La **bandera (flag)** se parece a un canal pero con una distancia muy pequeña entre las bandas. Aparece en mercados alcistas y bajistas y la figura muestra una inclinación contraria a la tendencia. Su formación requiere menos tiempo que el rectángulo (menos de 1 mes). El precio objetivo se determina considerando la altura del mástil y proyectándola desde la ruptura de la bandera. Su fiabilidad es muy baja.



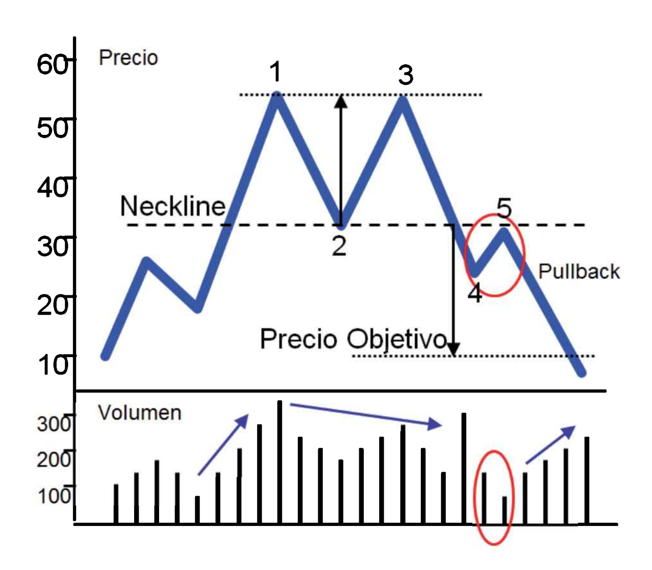
B) Figuras de vuelta o de cambio de tendencia

Son formaciones de precios que advierten de posibles cambios en la tendencia de los precios.

1. Doble máximo o doble mínimo

Es una figura de vuelta de tendencia que indica debilidad de la tendencia actual y la posibilidad de un cambio de tendencia.

El **doble máximo o doble techo** indica el final de una tendencia alcista. La misma interpretación tiene el triple techo.



Formación de la figura:

1. Se alcanza un nivel de precio (resistencia) en el que el interés vendedor supera al comprador después de una subida.
2. El precio cae con poco volumen y alcanza la línea de cuello (*neckline*) o soporte.
3. El precio se recupera con menor volumen y llega al mismo máximo (resistencia).
4. Vuelve a caer el precio por debajo del último mínimo (soporte), aumentando el volumen.
5. El pull-back[1] supone una última subida de precios pero con escaso volumen. Es la última oportunidad para vender antes de que la tendencia cambie definitivamente.

La figura permite determinar un **precio objetivo**. Se tomará la mayor distancia entre los máximos y los mínimos de la formación y esa distancia marca el precio objetivo a partir de la ruptura de la línea de cuello (neckline) en la dirección que sigue el precio.

El **doble mínimo o doble suelo** adopta la forma de un doble techo invertido, e indica el cambio de una tendencia bajista.

---

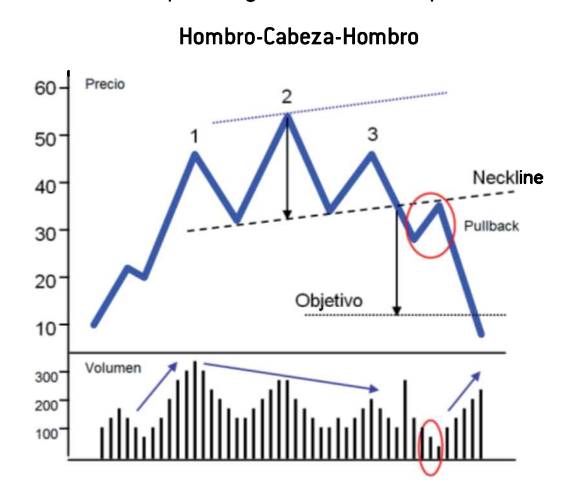
[1] Cuando en una rotura de un soporte (o de una línea de tendencia alcista) se produce un movimiento de vuelta a los niveles del soporte, que actúan de resistencia se le denomina **Pull back**. El volumen baja en el movimiento de vuelta y sube en cuando rebota.

2. Hombro - Cabeza - Hombro

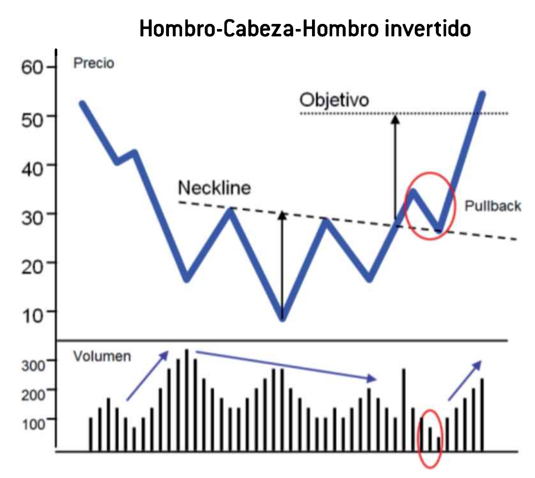
Es una figura de vuelta de tendencia que indica debilidad de la tendencia actual y la posibilidad de un cambio de tendencia.

La figura hombro-cabeza-hombro indica el cambio de una tendencia alcista. Su formación es similar a los pasos ya comentados para el doble máximo.

Hombro-Cabeza-Hombro



Hombro-Cabeza-Hombro invertido



El hombro-cabeza está compuesto por:

- 3 puntos de resistencia: 2 a los extremos (hombros- puntos 1 y 3 del gráfico) que son más bajos que el punto central (cabeza- punto 2 del gráfico).
- 2 suelos que se apoyan en la línea de cuello (*neckline*) o soporte.

El **precio objetivo** viene determinado por la distancia entre la línea de cuello y la cabeza, trazada desde la ruptura de la línea de cuello en la dirección que siguen los precios.

La figura **hombro-cabeza-hombro invertido** es idéntica a la figura hombro-cabeza-hombro, pero dada la vuelta. Indica el cambio de una tendencia bajista.

7.3.5 Análisis cuantitativo: indicadores y osciladores

Los **indicadores técnicos** permiten el seguimiento de la tendencia. Entre los más comunes están las medias móviles. Los **osciladores técnicos** se adelantan a la evolución de los precios. Son útiles para indicar si una tendencia está perdiendo fuerza, es decir, actúan de indicador adelantado de cambio de tendencia. Entre los más comunes se encuentran el Momento, RSI, MACD, Estocástico y bandas de Bollinger. Los osciladores fluctúan dentro de una banda determinada de valores posibles como veremos a continuación.

A) Indicadores técnicos

- **Media Móvil**

La media móvil permite observar la evolución de la tendencia del mercado en cada momento.

- Tendencia primaria (100 – 200 sesiones)
- Tendencia secundaria (50 – 70 sesiones)
- Tendencia terciaria (hasta 40 sesiones)

Su objetivo no es predecir el comportamiento futuro de la tendencia, sino indicar cuál está siendo su evolución (es un indicador retardado).

Se calcula como la media de las cotizaciones de las últimas "n" sesiones, y puede ser simple, ponderada y exponencial.

- La media móvil simple (SMA) es un promedio aritmético de datos de cotizaciones. Se calcula sumando todas las cotizaciones del intervalo elegido para su cálculo y se divide esta suma por el número de cotizaciones utilizadas para su cálculo. Por ejemplo, si las cotizaciones de un título fueran 12, 14 y 11 en los últimos 3 días (desde el más reciente al más antiguo), la media móvil simple sería (12+14+10)/3= 12.
- La media móvil ponderada da mayor peso al dato de cotización más reciente. La ponderación se realiza de manera lineal desde el dato más antiguo (menor ponderación) al más actual (mayor ponderación). La media móvil ponderada va a estar más cerca del precio que la simple y, por lo tanto, se anticipará a la señal que nos daría una media móvil simple permitiendo a los operadores técnicos reaccionar más rápido. Por ejemplo, con las cotizaciones anteriores, la media móvil ponderada sería (12*3 + 14*2 + 10*1)/(3+2+1) = 12,33.
- La media móvil exponencial también pondera el peso que se da a cada cotización, pero en vez de hacerlo de forma lineal, como lo hace la media ponderada, las ponderaciones van ascendiendo exponencialmente. Incluye todos los precios pasados, y no solo los que cubre la media móvil.

Interpretación de las medias móviles

Uso de una única media móvil:

La media móvil sirve de soporte en tendencia alcista y de resistencia en tendencia bajista. Si los precios traspasan la media móvil indicará un cambio de tendencia.

- **Señal de compra:** si los precios cruzan en sentido ascendente la media.
- **Señal de venta:** si los precios cruzan en sentido descendente la media.

Para confirmar la señal se emplean una serie de filtros:

- Que el cruce se produzca en un determinado porcentaje.
- Que el cruce se produzca para todo la gama de precios de la sesión.

Uso de dos medias móviles:

La media móvil de orden mayor (a más plazo) sirve para identificar la tendencia del mercado, y la de orden menor (menor plazo) permite detectar las señales de compra o venta.

- **Señal de compra:** si la media a corto atraviesa hacia arriba a la media móvil a largo.
- **Señal de venta:** si la media a corto atraviesa hacia abajo a la media móvil a largo.

Estas señales se dan con un mayor retardo que cuando se emplea una sola media móvil, pero se reduce el número de señales falsas.

Para confirmar la señal se puede utilizar el siguiente filtro: que el precio esté por encima (señal de compra) o por debajo (señal de venta) de ambas medias.

Ejemplo: indicar las señales de compra y de venta según las medias móviles.



B) Osciladores técnicos

1. Momento: mide la diferencia entre la cotización de cierre hoy y la cotización hace "n" días (por ejemplo 14 días).

Momento = precio al cierre hoy – precio al cierre hace "n" días

Sirve para medir la velocidad y la dirección con la que varía la cotización.

- Si el momento es positivo e incrementándose indica que la tendencia es alcista y se refuerza.
- Si el momento es negativo y empeorando indica que la tendencia es bajista y con perspectivas de continuar.
- Si su valor es 0 el momento indica ausencia de tendencia o que la tendencia que existía está perdiendo fuerza.

El cruce del momento por el nivel 0 confirma órdenes de compra (hacia arriba) o de venta (hacia abajo).

Una forma alternativa de calcular el momento es:

Momento = (Precio al cierre hoy/precio al cierre hace "n" días) * 100

En este caso el valor de referencia para las órdenes de compra o de venta no es 0 sino 100.

2. MACD (Moving Average Convergence-Divergence)

El MACD es un indicador compuesto por dos medias exponenciales, MACD-Hi y Línea de señal (o MACD-Mo) que fluctúan alrededor de una línea de referencia situada a nivel 0.

- **MACD-Hi** es una media exponencial que mide la diferencia de otras dos medias exponenciales de parámetros distintos (una corta —por ejemplo 12 días— y otra larga —por ejemplo 26 días—).
- **Línea de señal:** es una media móvil del MACD-Hi calculada por ejemplo con datos de los últimos 9 días.

Toma de decisiones según el MACD:

- **Señal de compra:** cuando el MACD-Hi cruza la línea de señal hacia arriba
- **Señal de venta:** cuando el MACD-Hi cruza la línea de señal hacia abajo

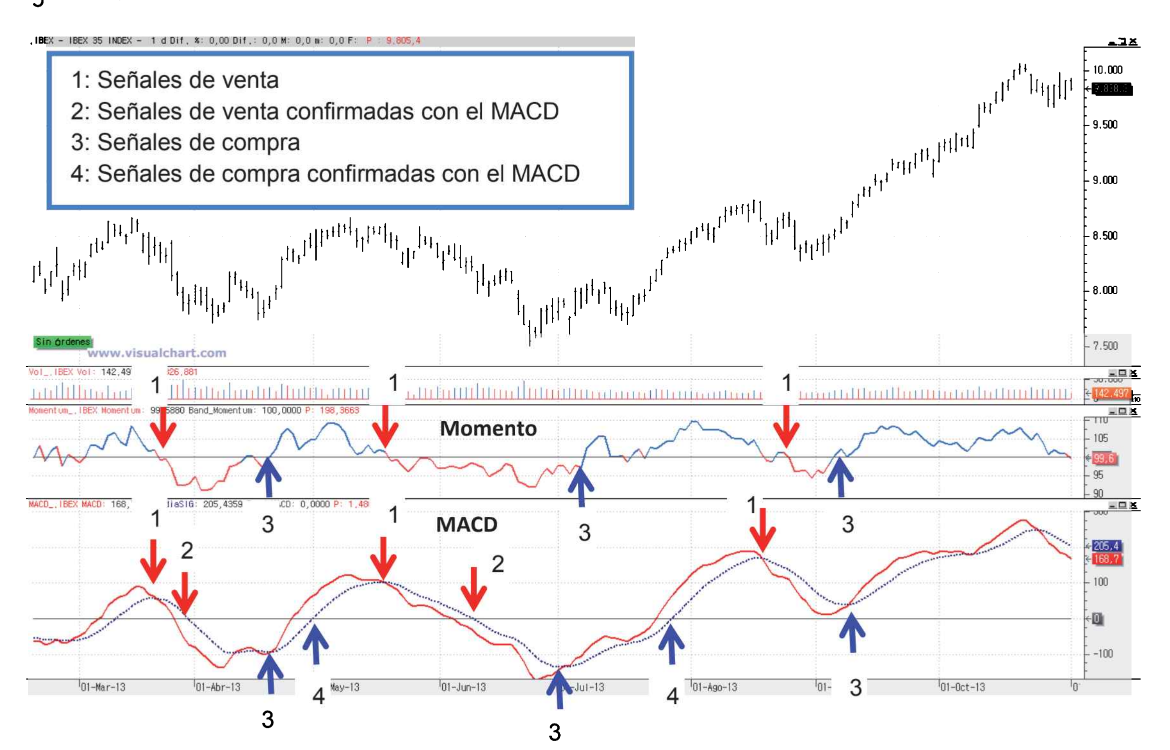
Para que las señales se confirmen tanto el MACD-Hi como la línea de señal deben cruzar la línea de referencia (0) en la misma dirección. Hacia arriba señalará compra y hacia abajo venta.

Es un indicador muy útil para detectar señales de compra-venta en mercados que se encuentran en tendencia.

El MACD permite detectar señales de divergencia con respecto a la evolución del gráfico de precios. Por lo tanto, ofrece señales de alerta ante posibles cambios de tendencia o de agotamiento de la tendencia actual.

- **Divergencia Alcista**: el MACD alcanza mínimos más altos y la cotización alcanza mínimos más bajos. En este caso se da una señal de compra.
- **Divergencia Bajista**: el MACD alcanza máximos más bajos y la cotización alcanza máximos más altos. Esto indica que la tendencia de los precios está perdiendo fuerza, dando una señal de venta.

Ejemplo: indicar las señales de compra y de venta basándose en los osciladores Momento y MACD.



3. RSI (Relative Strenght Index)

El RSI detecta cuando una acción está sobrevalorada (sobrecomprada) o infravalorada (sobrevendida), comparando el tamaño de las subidas con el de las bajadas durante un periodo de tiempo (el plazo más común es de 14 sesiones).

$$RSI = 100 - \frac{100}{1 + RS}$$

RS = Promedio de alzas /Promedio de bajas

Si las subidas en el precio de la acción son mayores que las bajadas, el RSI será mayor del 50%.

Es un oscilador normalizado que fluctúa entre bandas de 0 a 100, pudiéndose distinguir tres zonas en función del valor que adopta el RSI:

- Zona de sobrecompra (acción sobrevalorada): el RSI está entre 70 y 100.
- Zona neutra: RSI entre 30 y 70.
- Zona de sobreventa (acción infravalorada): el RSI está entre 0 y 30.

Se utiliza para obtener señales de compra y de venta (en un mercado sin tendencia):

- **Señal de compra**: cuando el RSI traspasa en sentido ascendente el límite de sobreventa (30).
- **Señal de venta**: cuando el RSI traspasa en sentido descendente el límite de sobrecompra (70).

Hay analistas que consideran como límites de sobreventa y de sobrecompra los valores 20 y 80 respectivamente (en lugar de 30 y 70).

Cuando el mercado está en plena tendencia el RSI sirve para detectar señales de divergencia.

- Divergencia alcista se produce cuando los mínimos de las cotizaciones son cada vez más bajos, y sin embargo, los mínimos del mismo periodo del RSI son alcistas. Indica una señal de compra.
- Divergencia bajista se produce cuando hay máximos cada vez más altos de la cotización, y máximos cada vez más bajos del RSI. Indica una señal de venta.

Ejemplo: indicar las señales de compra y venta según el RSI, así como la existencia de posibles divergencias.



4. Estocástico

El oscilador Estocástico mide la fuerza de la tendencia a través del incremento de los máximos o el decremento de los mínimos, a partir, de la definición de un conjunto de distancias entre precios en un periodo de tiempo determinado (k días – que en algunos programas de gráficos se corresponde con 14 días de cotización)

Este oscilador está compuesto por dos curvas que oscilan en una escala de 0 a 100.

- **%K (slow-stocastic).** Se mide a través de la siguiente fórmula:

- **%D (fast-stocastic)**: es una media móvil de %K (en algunos programas de gráficos se utilizan los valores de los últimos 7 días para su cálculo).

  Toma de decisiones según el estocástico:
  Señal de compra: cuando %K cruza %D hacia arriba.
  Señal de venta: cuando %K cruza %D hacia abajo.

La señal se confirma cuando:

- Señal de compra: cuando los precios estén subiendo y ambas curvas estén subiendo y traspasen en sentido ascendente el límite de sobreventa (20).
- Señal de venta: cuando los precios estén cayendo y ambas curvas traspasen en sentido descendente el límite de sobrecompra (80).

Cuando el mercado está en plena tendencia el estocástico sirve para detectar señales de divergencia.

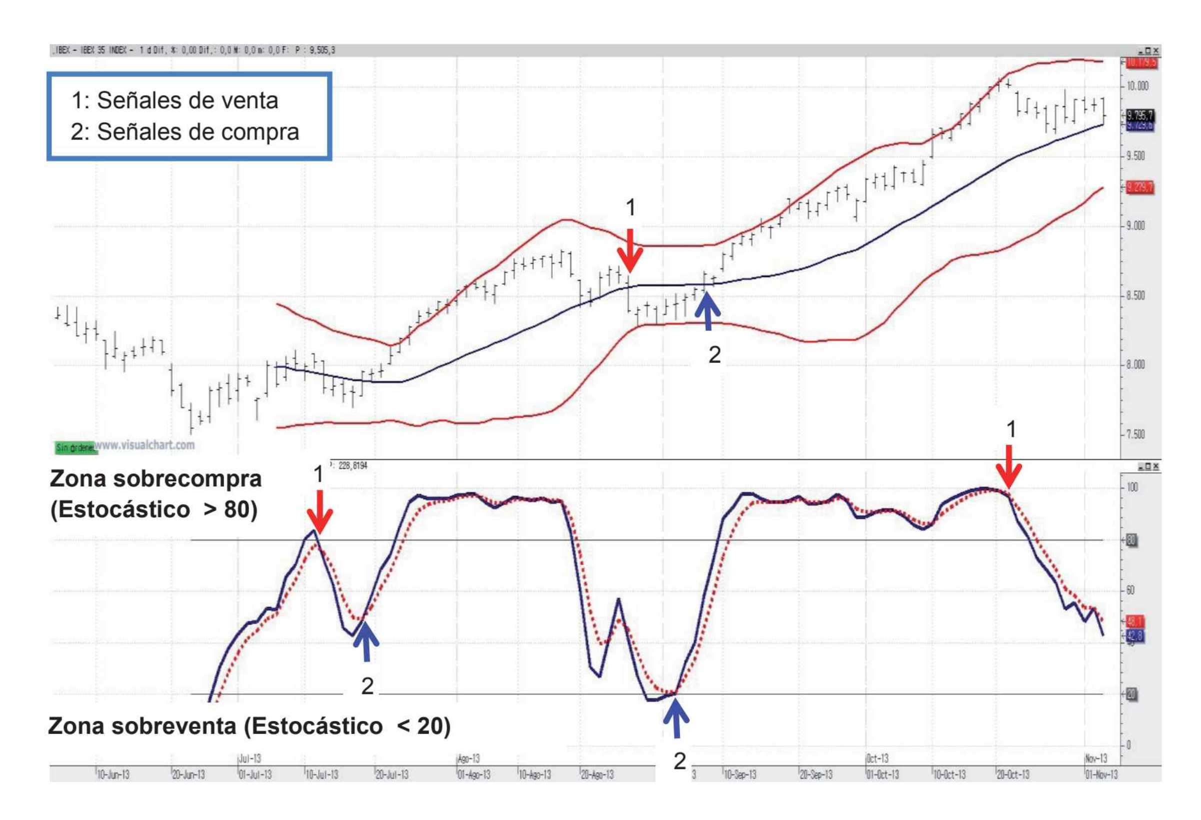
5. Las Bandas de Bollinger

Las “Bandas de Bollinger” se construyen a partir de una media móvil que actúa como precio equilibro, adicionando normalmente dos desviaciones estándar (banda superior) y sustrayendo dos desviaciones a la propia media móvil, de forma, que dentro de ambas recoge el 95% de las variaciones posibles de los precios de una sesión.

Señales:

- En tendencia alcista: comprar cuando los precios superen la media central.
- En tendencia basita: vender cuando los precios caigan por debajo de la media central.
- En tendencia lateral: comprar cuando los precios alcancen la banda inferior y vender cuando alcancen la banda superior.

Ejemplo: indicar señales de compra y de venta según el estocástico y las bandas de Bollinger. (En el estocástico % K es la línea continua y %D la línea discontinua).



CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. **El tipo de análisis que tiene en cuenta el análisis de una inversión desde lo más general (entorno económico) hasta lo más particular de los mercados y valores se denomina *análisis*:**
   a) Bottom-up.
   b) Técnico.
   c) Patrimonial.
   d) Top-down.

2. **El Earning Yield Gap (EYG):**
   a) Es la relación entre la inversa del PER y la TIR del bono a 10 años.
   b) Es un indicador de volatilidad.
   c) Es equivalente a la Rentabilidad por dividendo (*Dividend Yield).*
   d) Es la diferencia entre la inversa del PER y la TIR del bono a 10 años.

3. **¿Cuál de la siguiente afirmaciones sobre el ratio Precio / Valor Contable de una acción es correcta?**
   a) Cuando más elevado sea el ratio más barata es la acción.
   b) En principio el ratio P/VC será siempre inferior a 1.
   c) El ratio P/VC no se relaciona con el ROE.
   d) Ninguna de las anteriores es correcta.

4. **¿Qué afirmación es falsa?**
   a) Un valor de crecimiento pagará normalmente pocos dividendos.
   b) El PER es un ratio bursátil muy utilizado para valorar si una empresa es cara o barata.
   c) Las empresas con perspectivas de bajo crecimiento de resultados suelen tener valores de PER muy elevados.
   d) La evolución de los tipos de interés suelen influir decisivamente en las cotizaciones.

5. **¿Cuál es el PER de una empresa que tiene una cotización de 45 €, unos dividendos por acción de 2 y un pay-out del 40%?**
   a) 2,00.
   b) 22,50.
   c) 90,00.
   d) 9,00.

6. **¿Qué significa que el PER de una acción de un banco es igual a 30?**
   a) Que si compramos acciones de dicho banco estaremos pagando 30 veces el último dividendo repartido.
   b) Que se está pagando 30 veces el beneficio neto del banco.
   c) Que si compramos acciones de dicho mercado obtendremos un 30% de rentabilidad.
   d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

7. **¿Qué combinación de indicador será preferible?**
   a) ROE bajo, rentabilidad por dividendo elevada, BPA elevado.
   b) ROE bajo, PER alto, PVC alto, incrementos elevados de BPA.
   c) ROE elevado, PER bajo, PVC bajo, incrementos elevados de BPA.
   d) Ninguna de las anteriores.

8. **El dividendo esperado de la empresa ABC para el próximo año se espera que sea de 0,75 € por acción, el valor teórico según el modelo Gordon-Shapiro es de 22 € y está cotizando en el mercado a un precio 19 € por acción. La tasa de crecimiento es del 6% ¿cuál es el tipo de interés requerido para una inversión en la empresa ABC?**
   a) 9,41%.
   b) 6,00%.
   c) 9,95%.
   d) 3,41%.

9. **En el análisis técnico, el nivel de precios a partir del cual el interés del comprador supera al del vendedor se llama:**
   a) Resistencia.
   b) Soporte.
   c) Tendencia.
   d) Media.

10. **El indicador RSI (Relative Strengh Index) divide su comportamiento en tres zonas:**
   a) Si es mayor que 70, está sobrecomprado; si es menor que 30, está sobrevendido y si está entre 30 y 70, zona no definida.
   b) Si es mayor que 70, está sobrevendido; si es menor que 30, está sobrecomprado y si está entre 30 y 70, zona no definida.
   c) Si es mayor que 70, está sobrecomprado; si es menor que 30, está sobrecomprado y si está entre 30 y 70, zona no definida.
   d) Si es mayor que 70, está sobrevendido; sin es menor que 30, está sobrevendido y si está entre 30 y 70, zona en tendencia.

CAPÍTULO 8

MERCADO DE DERIVADOS

Objetivos del capítulo:

- El objetivo del mismo no es otro que iniciar al lector en el "complejo" mundo de los productos derivados y que una vez acabado el mismo, el lector tenga unos conceptos básicos claros así como de su terminología y funcionamiento.
- Los productos derivados hoy en día mueven un volumen diario en los mercados financieros que es 4 veces superior al PIB Mundial y han sido denominados como "armas de destrucción masiva" por el riesgo que suponen para la economía ya que su apalancamiento es clave para el objetivo del producto que no es otro que tomar posiciones alcistas o bajistas en los diferentes activos financieros (renta fija, renta variable, divisas y materias primas principalmente) con una posición en mercado bastante superior al capital depositado.
- Nos vamos a centrar en el inicio del mismo es lo que es la definición de un producto derivado, los mercados en los que cotizan estos productos, la tipología de los mismos (que se resumen en opciones y futuros), las características de cada uno así como ejemplos prácticos donde el lector pueda entender el funcionamiento de los mismos.
- Como hemos comentado anteriormente es un mundo tan "complejo" que este capítulo recoge lo que son los conceptos básicos del mismo tanto en productos como en la valoración de los mismos.
- La segunda parte del capítulo hace referencia a los Productos Estructurados, que al lector inicialmente no le sonarán mucho pero cuando vea que un producto de este tipo son los Fondos de Inversión Garantizados ya entenderá la importancia del mismo ya que es el "producto estrella" dentro de la gama de fondos de inversión en nuestro país. Al igual que con los productos derivados explicaremos los conceptos básicos del mismo (qué son, como se estructuran, su funcionamiento) ya que el producto estructurado también tiene un enorme éxito y desarrollo en los Clientes Institucionales y son mucho más complejos.
- Esperemos que les sirva como apoyo para iniciarse en el mundo de los Productos Derivados.

8.1 ¿QUÉ ES UN PRODUCTO DERIVADO?

8.1.1 Origen de los productos derivados financieros

Aunque siempre escuchamos en los medios de comunicación una fuerte crítica a este tipo de productos por su "especulación", su origen y aplicación diaria difiere totalmente del estos comentarios ya que estos productos se crean con un único "objetivo" y no es otro que el de **cobertura** o **hedge** por parte de un agricultor que desconoce el futuro precio al cual puede vender una cosecha y con este producto se garantiza un precio futuro de venta, por lo tanto en toda operación de productos derivados en su origen podríamos decir que existe un inversor que especula (sobre una posible subida o bajada de un activo) y otro inversor que se cubre sobre los mismos movimientos.

8.1.2 Definición de un producto derivado financiero

Un **derivado financiero**, también llamado **producto derivado**, es un producto financiero (o contrato financiero) cuyo valor depende del valor de otro activo, dicho de otra forma el precio o valor de un producto derivado se obtiene o **deriva** del precio de contado del mismo. Esto explica en parte el funcionamiento de los índices y la creación de los mismos, primero creamos un índice (Ibex-35), que cotiza en tiempo real para posteriormente obtener derivados del mismo (opciones y futuros) cuyos precios se obtendrán a partir del precio del índice (Ibex-35).

Se llama **activo subyacente** al activo que utilizamos con sus precios en contado para obtener los productos derivados del mismo y pueden ser de varios tipos: divisas, materias primas, renta fija, bonos, acciones, productos energéticos, índices bursátiles, índices inmobiliarios, etc.

Los activos sobre los que obtenemos el precio de contado en su origen eran exclusivamente activos reales que requieren una entrega física a vencimiento como pueden ser las acciones y materias primas, hoy en día también pueden ser índices de diferentes activos (renta variable, sector inmobiliario) cuya entrega a vencimiento es por diferencia de precios exclusivamente.

8.1.3 Características de un producto derivado financiero

Un derivado financiero tiene características comunes independientemente del activo financiero sobre el cual obtengamos su precio y destacamos:

- **Apalancamiento**: es una expresión muy frecuente en el mundo de los productos derivados y su funcionamiento es tener una inversión financiera mayor que el dinero que depositamos de garantía de tal forma que amplificamos los movimientos del subyacente tanto en beneficios como en pérdidas.
- **Valoración**: el precio del producto derivado varía con los cambios de precio del activo subyacente.
- Son **contratos a plazo** y la liquidación del contrato se realiza en una fecha futura
- Los productos derivados tienen **vencimiento**.
- Los **derivados financieros cotizan** en mercados organizados.

8.1.4 Tipología de Productos Derivados

Existen multitud de productos derivados y detallamos a continuación algunos de los más relevantes y líquidos:

- Renta Variable: productos derivados sobre acciones, índices y cestas de acciones y de índices.
- Renta Fija: productos derivados sobre los tipos de interés a corto plazo (Euribor) a medio y largo plazo (Bonos de Gobierno como el "Bund" Alemán) y renta fija privada (los "Credit Default Swaps" conocidos como CDS).
- Divisas: productos derivados sobre los "pares" de divisas como el €/$.
- Materias Primas: productos derivados sobre muchos "commodities" como el petróleo, gas natural, oro, plata, etc.
- Fondos de Inversión y Hedge Funds: productos derivados sobre vehículos de inversión ya existentes.
- Mercado Inmobiliario: productos derivados sobre índices del mercado inmobiliario.

8.2 ¿DÓNDE COTIZAN Y CÓMO PUEDO COMPRAR ESTOS PRODUCTOS DERIVADOS?

Como hemos comentado anteriormente existen multitud de productos derivados que replican a innumerables subyacentes lo que hace que su contratación no sea sencilla ya que nos encontramos con dos mercados en los que se cotizan estos productos que son los Mercados Organizados y los Mercados OTC (Over The Counter) y estas son las principales diferencias.

8.2.1 Mercados Organizados

Son los mercados conocidos como Mercados de Futuros Financieros y sus principales características son:

a. Que existe un "juez" o "árbitro" llamado **Cámara de Compensación** que regula tanto la posición del comprador como la del vendedor para garantizar el buen fin de la operación, es decir cuando yo compro / vendo un producto derivado se lo compro / vendo a la Cámara de Compensación que es quién me paga o a la cual yo le abono, por lo tanto mi riesgo de mercado es con la Cámara de Compensación no quién me compre / venda el contrato (conocido como la "contrapartida").
b. La Cámara de Compensación para poder garantizar el buen fin de la operación exigirá unas **garantías** a comprador / vendedor del contrato que serán menores que el nominal invertido para poder permitir el apalancamiento de la operación.
c. Al estar "**supervisado**" por la Cámara de Compensación que a su vez está regulado por la CMNV (Comisión Nacional del Mercado de Valores) se elimina el riesgo de contrapartida (que la otra parte no cumpla).
d. Las **comisiones** de la compra / venta de productos derivados están reguladas por la Cámara de Compensación y la Sociedad de Bolsas y sus tarifas ya están establecidas de antemano al igual que sucede con la compra / venta de una acción en la bolsa.

e. Los contratos son **estandarizados**: en el productos derivados solo se podrán comprar / vender aquellos contratos ya establecidos de antemano por el regulador, por ejemplo en índices de renta variable en la compra de futuros solo existen contratos con vencimientos el tercer viernes de los trimestres de marzo, junio, septiembre y diciembre (excepto en el Ibex-35 que es mensual) y no podemos acceder ni comprar otro contrato.
f. Es considerado un mercado para todo tipo de inversores ya que los importes pueden ser pequeños o grandes y está respaldado por una Cámara de Compensación.

8.2.2 Mercados OTC (Over the Counter)

Definición anglosajona cuya traducción es "sobre el contado" que no nos dice mucho pero cuyas características son opuestas a las de un Mercado Organizado.

a) No existe una **Cámara de Compensación** que garantice el buen fin de la operación contrato.
b) Al no existir Cámara de Compensación no existen **garantías externas o directas** pero para cubrir este riesgo se piden "colaterales" (garantías adicionales entre comprador y vendedor).
c) Al ser un Mercado OTC no se elimina el riesgo de contrapartida (que la otra parte no cumpla) y es un riesgo entre entidades financieras.
d) Las **comisiones** de la compra / venta de productos derivados no están reguladas por lo que se dice que son "implícitas" y van incorporadas en el precio del producto.
e) Los contratos son **no estandarizados**: son contratos a medida tanto en el importe, volumen, subyacente y fecha de entrega.
f) Es considerado un mercado "exclusivamente" para Clientes Institucionales (Instituciones Financieras y Banca Privada) por el importe mínimo negociado y el riesgo de contraparte.

Esquema de la diferencia entre ambos mercados:

MERCADOS ORGANIZADOS	MERCADOS OTC
EXISTE CÁMARA DE COMPENSACIÓN	NO EXISTE CÁMARA DE COMPENSACIÓN
GARANTÍAS	NO EXISTEN GARANTÍAS (COLATERALES)
SUPERVISIÓN	CONTRATO ISDA
ELIMINA RIESGO DE CONTRAPARTIDA	EXISTE RIESGO DE CONTRAPARTIDA
COMISIONES EXPLÍCITAS	COMISIONES IMPLÍCITAS
CONTRATOS ESTANDARIZADOS	CONTRATOS A MEDIDA
TODO TIPO DE CLIENTES	DISCRIMINACIÓN DE CLENTES

8.3 FUTUROS FINANCIEROS

8.3.1 Definición

Un contrato de futuros es una operación a plazo donde comprador y vendedor pactan unas condiciones sobre un activo hoy (importe, fecha, volumen) para liquidarlas en una fecha futura siendo obligatorio su cumplimiento por ambas partes.

Características Generales:

- Es una obligación para ambas partes (comprador y vendedor).
- Tiene un vencimiento ya prefijado.
- No exige desembolso (ni de comprador ni de vendedor).
- Es lo mismo desde el punto de vista financiero un *forward* que un "contrato de futuros" la diferencia es que el primero es OTC y el segundo es en un Mercado Organizado.

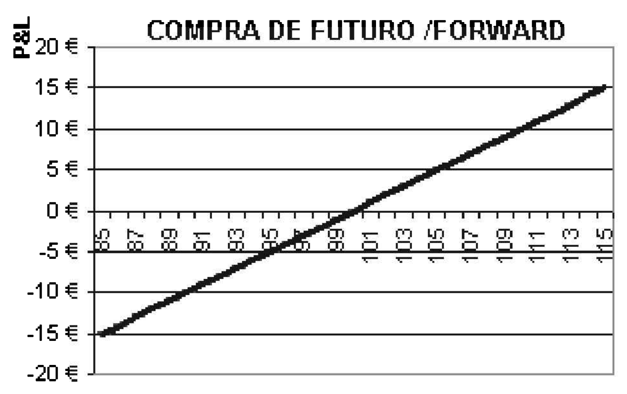
Funcionamiento en los en los Mercados Organizados:

- Tanto comprador como vendedor depositan una garantía.
- Existe un apalancamiento.
- Se liquidan diariamente las pérdidas y ganancias hasta el vencimiento del contrato.
- Se puede vender algo que no se tiene en la actualidad (en el mercado de contado eso no es posible, yo no puedo vender unas acciones que no tengo).
- Se dice que es un juego de "suma cero" lo que gana el comprador / vendedor es lo que pierde el comprador / vendedor.

8.3.2 Tipos de Contratos

- Compra de un futuro: obligación de comprar un activo en una fecha futura a un precio y condiciones pactadas en la firma del contrato.
  — Compramos el futuro a un precio de 100€.
  — Ganamos todo lo que suba de 100€.
  — Perdemos todo lo que baje de 100€.
  — Es similar el gráfico a una compra de contado.

Gráfico de compra de un futuro

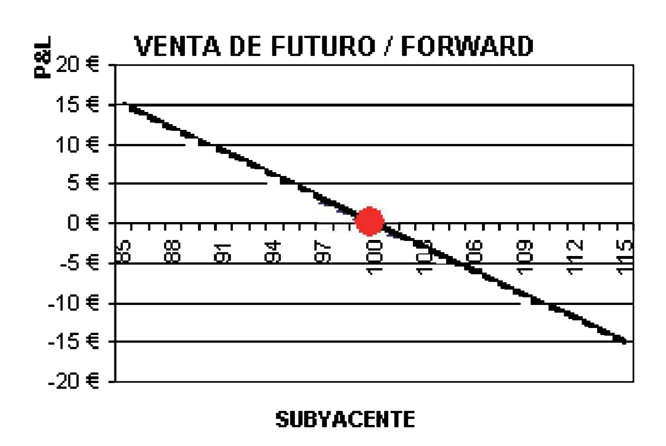


SUBYACENTE

"Tendremos ganancias ilimitadas y pérdidas limitadas hasta cero"

- Venta de un futuro: obligación de vender un activo en una fecha futura a un precio y condiciones pactadas en la firma del contrato.
  — Vendemos el futuro a un precio de 100€.
  — Ganamos todo lo que baje de 100€.
  — Perdemos todo lo que suba de 100€.
  — Es similar el gráfico a una venta a crédito.

Gráfico de venta de un futuro



"Tendremos ganancias limitadas hasta cero y pérdidas ilimitadas"

8.3.3 Cálculo del precio de un futuro

Escuchamos muchas veces en los medios de comunicación si están subiendo o bajando los futuros en los mercados financieros, si sube el precio del futuro del petróleo, del oro o de los índices americanos y vamos a analizar cómo se calcula el precio de estos futuros financieros.

Cálculo del precio del futuro de un activo que no paga dividendos

$$\text{Valor Forward o Futuro} = \text{Subyacente} \times \left(1 + i\,\frac{T}{base}\right)$$

El precio futuro de un activo que no paga dividendos es el precio del activo subyacente capitalizado a un tipo de interés en un plazo prefijado

Cálculo del precio del futuro de un activo que paga dividendos

$$\text{Valor Forward o Futuro} = \left[\text{Subyacente} \times \left(1 + (i - y) \times \frac{T}{base}\right)\right]$$

El precio futuro de un activo que paga dividendos es el precio del activo subyacente capitalizado a un tipo de interés menos la rentabilidad por dividendo en un plazo prefijado

"Un futuro de un activo de renta variable tanto acciones como índices podrá cotizar por debajo del precio de contado si la rentabilidad por dividendo es mayor que el tipo de interés al que se capitaliza", esto no nos indica ninguna expectativa por parte de los agentes del mercado".

8.3.4 Ejemplo de compra de un Futuro del Ibex el 8 de Noviembre del 2013 vencimiento 17 de enero 2014

Funcionamiento:

- Compramos a un precio de 9.714 puntos (por debajo del contado que cotiza a 9.777 puntos, hay dividendos en el periodo).
- Multiplicador: lo determina la Cámara de Compensación para establecer el nominal de la operación (para el Ibex-35 es 10).
- Garantías: 8.000€ por contrato, las establece MEFF (el mercado español de futuros financieros) y puede variar en función de lo que se mueva el subyacente.
- Nominal: posición invertida el mercado (se calcula multiplicando el precio del futuro*multiplicador*número de contratos).
- Apalancamiento: se calcula dividiendo el nominal entre las garantías y nos determina el número de veces que multiplicamos nuestro beneficio / pérdida por cada un 1% que se mueva el subyacente.
- B/P: en los futuros los beneficios / pérdidas se liquidan diariamente contra el cierre del día anterior.
- % B/P: tanto % de beneficio / pérdida sobre garantías.
- Inc. Suby: lo que varía el subyacente en %.

Resumen: cómo podemos ver en el ejemplo el nominal (nuestra exposición real de mercado) es de 97.140€, el apalancamiento es de 12 veces y con un movimiento del subyacente del 0,11% ganamos un 1,38% (primera columna fecha 08/11/2013).

Ejemplo de compra de un futuro sobre el Ibex-35

VTO 01/2014		
CONTADO	FUTURO	BASE
9.777	9.714	-63

FECHA	FUTURO	CONTRATOS	MULTIPLICADOR	GARANTIAS	NOMINAL	APALANCAMIENTO	B/P	% B/P	INC SUBY
				8.000					
07-nov-13	9.714	1	10	8.000	97.140	12			
08-nov-13	9.725	1	10	8.000	97.250	12	110	1,38%	0,11%
11-nov-13	9.800	1	10	8.000	98.000	12	750	9,38%	0,77%
12-nov-13	9.730	1	10	8.000	97.300	12	-700	-8,75%	-0,71%
13-nov-13	9.890	1	10	8.000	98.900	12	1.600	20,00%	1,64%
14-nov-13	9.750	1	10	8.000	97.500	12	-1.400	-17,50%	-1,42%
15-nov-13	9.900	1	10	8.000	99.000	12	1.500	18,75%	1,54%
							1.860	23,25%	1,94%

8.4 OPCIONES FINANCIERAS

8.4.1 Definición y características generales

Una opción es un contrato a plazo donde comprador y vendedor pactan unas condiciones sobre un activo hoy (importe, fecha, volumen) para liquidarlas en una fecha futura siendo obligatorio su cumplimiento solo por el vendedor y ejercitable o no el derecho por el comprador.

• *Características generales*

- Es una obligación solo para el vendedor y no para el comprador.
- Tiene un vencimiento ya prefijado.
- El comprador paga una prima por ese derecho.

Funcionamiento en los en los Mercados Organizados.

- Solo el vendedor deposita una garantía que varía diariamente según los movimientos del subyacente.
- Existe un elevado apalancamiento.
- Lo que cotiza en el mercado es la "prima" (lo que paga el comprador).
- Se dice que es un juego de "suma cero" lo que gana el comprador / vendedor es lo que pierde el comprador / vendedor.

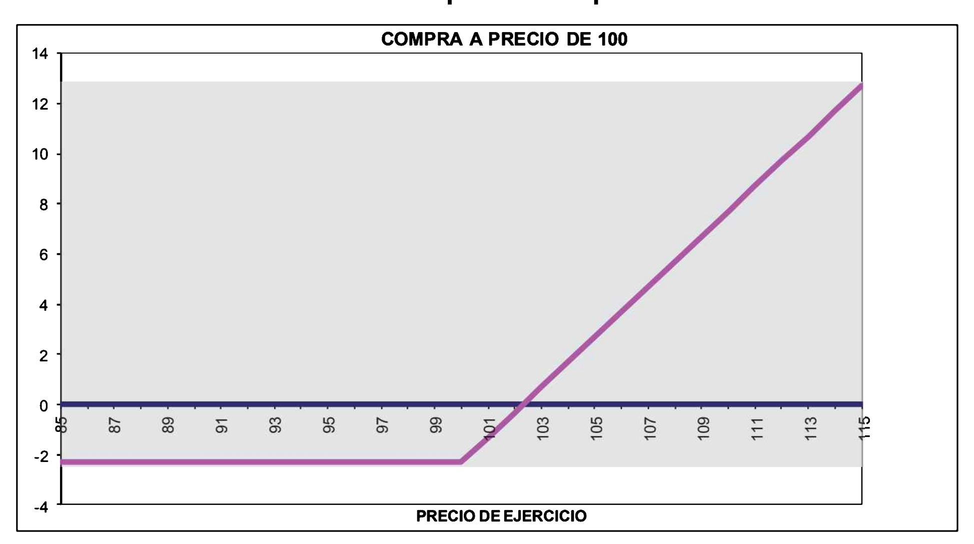
8.4.2 Tipos de Contratos

- Compra de un opción: derecho a comprar / vender un activo en una fecha futura a un precio y condiciones pactadas en la firma del contrato.
- Venta de una opción: obligación a comprar / vender un activo en una fecha futura a un precio y condiciones pactadas en la firma del contrato.

• *Tipos de Opciones*

- **Compra de una opción de compra (compra call)**: derecho a comprar (activo subyacente) en una fecha futura a un precio pactado (precio de ejercicio) a cambio del pago de una prima.
  — Compramos una opción a un precio de 100€ y pagamos una prima de 2.
  — Ganamos todo lo que suba de 100€ + la prima.
  — Perdemos como máximo 2.

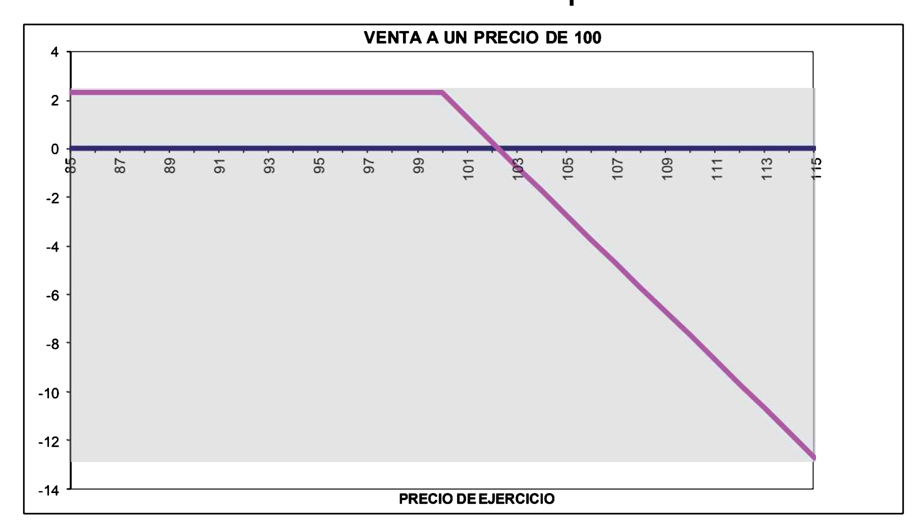
Gráfico de compra de una opción call



"Pérdidas limitadas a la prima pagada (2) y beneficios ilimitados por encima del punto de equilibrio (102 que se obtiene sumando el precio de 100 a la prima de 2)"

- Venta de una opción de compra (venta call): obligación a vender (activo subyacente) en una fecha futura a un precio pactado (precio de ejercicio) a cambio de recibir una prima.
  — Vendemos una opción a un precio de 100€ y recibimos una prima de 2.
  — Ganamos la prima.
  — Perdemos todo lo que suba por encima de 100 + la prima.

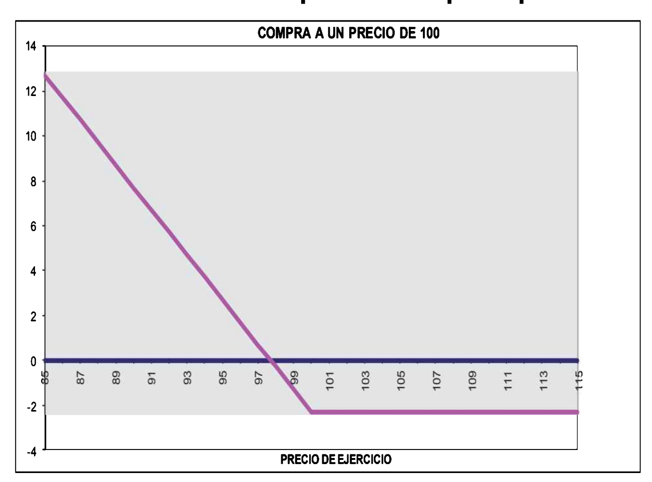
Gráfico de la venta de una opción call



"Pérdidas ilimitadas por encima del precio de ejercicio más la prima y beneficios limitados a la prima que recibimos"

- **Compra de una opción de venta (compra put):** derecho a vender (activo subyacente) en una fecha futura a un precio pactado (precio de ejercicio) a cambio del pago de una prima.
  — Compramos una opción a un precio de 100€ y pagamos una prima de 2.
  — Ganamos todo lo que baje de 100€ menos la prima.
  — Perdemos como máximo 2.

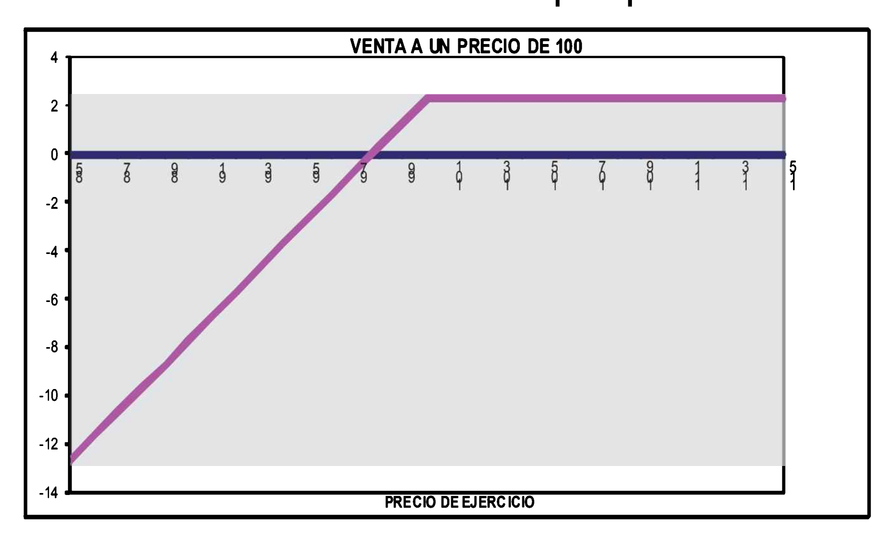
Gráfico de la compra de una opción put



"Pérdidas limitadas a la prima pagada (2) y beneficios limitados hasta 0 (precio de ejercicio menos prima pagada)"

- **Venta de una opción de venta (venta put):** obligación a comprar (activo subyacente) en una fecha futura a un precio pactado (precio de ejercicio) a cambio de recibir una prima.
  — Vendemos una opción a un precio de 100€ y recibimos una prima de 2.
  — Ganamos la prima.
  — Perdemos todo lo que baje por debajo de 100 menos la prima.

Gráfico de la venta de una opción put



"Pérdidas hasta 0 por debajo del precio de ejercicio menos la prima y beneficios limitados a la prima que recibimos"

Resumen de operaciones con opciones

Compra / venta de una opción call

ESTRATEGIA	ALCISTA				
TIPO OPCION	C/V	STRIKE	PRIMA	GANANCIA	PERDIDA
CALL	COMPRA	100	-2	ILIMITADA	LIMITADA
VENCIMIENTO	B/P	B/P	B/P		
CONTADO	105	102	95		
	3	0	-2		

Compra Call: Compra de una Opción de Compra que otorga derecho al comprador a comprar un activo subyacente a un precio determinado a una fecha determinada. Compro la opción de comprar un subacente por 100 y pago 2 por ello

ESTRATEGIA	BAJISTA / NEU				
TIPO OPCION	C/V	STRIKE	PRIMA	GANANCIA	PERDIDA
CALL	VENTA	100	2	LIMITADA	ILIMITADA
VENCIMIENTO	B/P	B/P	B/P		
CONTADO	105	102	95		
	-3	0	2		

Venta Call: Venta de una Opción de Compra que obliga al vendedor a vender un activo subyacente a un precio determinado a una fecha determinada. Vendo la opción de comprar un subyacente por 100 y recibo 2 por ello

Compra / venta de una opción put



ESTRATEGIA	BAJISTA				
TIPO OPCION	C/V	STRIKE	PRIMA	GANANCIA	PERDIDA
PUT	COMPRA	100	-2	ILIMITADA	LIMITADA
VENCIMIENTO	B/P	B/P	B/P		
CONTADO	105	98	95		
	-2	0	3		

Compra Put: Compra de una Opción de Venta que otorga derecho al comprador a vender un activo subyacente a un precio determinado a una fecha determinada. Compro la opción de vender un subyacente por 100 y pago 2 por ello

ESTRATEGIA	ALCISTA / NEU				
TIPO OPCION	C/V	STRIKE	PRIMA	GANANCIA	PERDIDA
PUT	VENTA	100	2	LIMITADA	ILIMITADA
VENCIMIENTO	B/P	B/P	B/P		
CONTADO	105	98	95		
	2	0	-3		

Venta Put: Venta de una Opción de Venta que obliga al vendedor a comprar un activo subyacente a un precio determinado a una fecha determinada. Vendo la opción de vender un subyacente por 100 y recibo 2 por ello

8.4.3 Características de la Prima de la Opción

A) Precio de Ejercicio o Strike

Como hemos comentado en el anterior capítulo el precio de la opción es lo que se negocia en bolsa y es conocido como "la prima de la opción" y es la que determinará nuestro beneficio / pérdida en la operación.

Para determinar el resultado de nuestra operación en opciones (beneficio / pérdida) tenemos que conocer el precio al cual compramos nuestro "derecho", ya que las opciones se diferencian de los futuros en que en las primeras el inversor puede determinar el precio al cual compra / vende el derecho y esto es conocido como el "precio de ejercicio" o "strike".

¿Qué entendemos por precio de ejercicio (X) o Strike?

El Precio de Ejercicio o Strike es el precio al que comprador de la Opción tiene el derecho de compra (Opción Call) o de venta (Opción Put).

B) Opciones ITM, ATM y OTM

Dependiendo del Precio de Ejercicio y de la cotización del subyacente (acciones, bonos, divisas o commodities) en cada momento, podemos clasificar las Opciones en tres tipos:

a) **Dentro del dinero** (en inglés, **in-the-money**).
b) **En el dinero** (**at-the-money**).
c) **Fuera del dinero** (**out-of-the-money**).

a) Opciones dentro del dinero (ITM)

Decimos que una opción esta dentro del dinero si ejercitándola inmediatamente obtenemos un beneficio, es decir una opción (ITM) ya vale algo ya que su precio de ejercicio estará por debajo de la cotización del subyacente (en las Call) y por encima (en las put)

b) Opciones en el dinero (ATM)

Decimos que una opción esta en del dinero cuando se encuentra en la frontera del beneficio y la pérdida o lo que es lo mismo, cuando el subyacente cotiza al mismo nivel que el precio de ejercicio.

c) Opciones fuera del dinero (OTM)

Decimos que una opción esta fuera del dinero si ejercitándola inmediatamente no obtenemos un beneficio es decir que el precio de ejercicio estará por encima del subyacente (en las Call) o por debajo (en las Put)

Según esta clasificación tendremos que:

a) CALL

Se dice que una Call está:

- ITM si su Precio de Ejercicio se encuentra por debajo del precio del Activo Subyacente.
- ATM si su Precio de Ejercicio se encuentra al mismo nivel que el precio del Activo Subyacente.
- OTM si su Precio de Ejercicio se encuentra por encima del precio del Activo Subyacente.

Gráfico de una call ATM, OTM e ITM

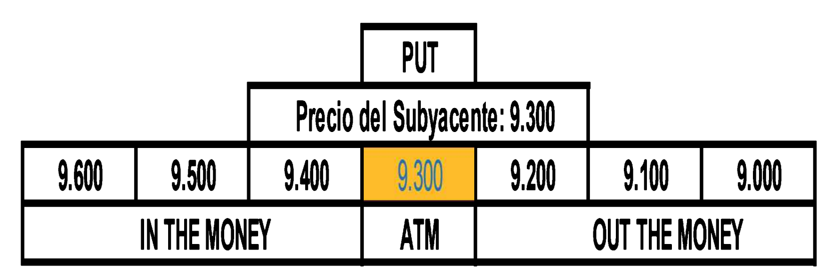
			CALL			
		Precio del Subyacente: 9.300				
9.000	9.100	9.200	9.300	9.400	9.500	9.600
IN THE MONEY			ATM	OUT THE MONEY		

b) PUT

Se dice que una Put está:

- ITM si su Precio de Ejercicio se encuentra por encima del precio del Activo Subyacente.
- ATM si su Precio de Ejercicio se encuentra al mismo nivel que el precio del Activo Subyacente.
- OTM si su Precio de Ejercicio se encuentra por debajo del precio del Activo Subyacente.

Gráfico de una put ATM, OTM e ITM



			PUT			
		Precio del Subyacente: 9.300				
9.600	9.500	9.400	9.300	9.200	9.100	9.000
IN THE MONEY			ATM	OUT THE MONEY		

C) Vencimiento de una opción

Una opción como todo producto derivado tiene un vencimiento prefijado de antemano aunque esto no implica que el inversor tenga la obligación de esperar a vencimiento para ejercer su derecho ya que nos encontramos con dos tipos de opciones según el ejercicio del derecho antes del vencimiento y la liquidación al vencimiento:

Ejercicio del derecho a vencimiento:

1) Opciones Europeas: opciones donde el inversor solo puede ejercer su derecho en la fecha del vencimiento del contrato, normalmente se aplican para índices.
2) Opciones Americanas: aquellas donde el inversor puede ejercer su derecho en cualquier momento durante la vida de la misma.

Es en las opciones americanas donde el inversor podrá ejercer su derecho en cualquier momento de la vida de la opción y lo ejercitará siempre y cuando el precio de ejercicio esté por debajo del subyacente (call) y por encima (put).

Liquidación a vencimiento:

Dependiendo del activo subyacente el inversor recibirá a vencimiento:

1) Entrega física del subyacente (lo recibirá el comprador de la call y lo entregará el vendedor de la misma).

2) Liquidación por diferencias: se aplica principalmente para índices bursátiles donde la cesta no es entregable y la diferencia en puntos del índice se traslada a términos monetarios.

D) La Prima de una opción: Valor Intrínseco y temporal

La "prima" de una opción se puede descomponer en dos partes, Valor Temporal y Valor Intrínseco.

- Valor intrínseco: es el valor que tiene la opción por sí misma si ejercitásemos ahora nuestro derecho (solo tienen valor intrínseco las que están ITM tanto para las call como para las put).
- Valor Temporal: será la diferencia pagada entre la prima y el valor intrínseco.

Gráfico del Valor Intrínseco y Temporal de una Call:

SUBYACENTE	TELEFONICA			
PRECIO	13,35			
CALL			*PS-STRIKE*	
OPCIONES	STRIKE	PRECIO OPCION	V.INTRINSECO	V.TEMPORAL
ITM	12,25	1,50	1,10	0,40
ITM	12,50	1,30	0,85	0,45
ITM	12,75	1,15	0,60	0,55
ITM	13,00	1,00	0,35	0,65
ITM	13,25	0,50	0,10	0,40
ATM	13,35	0,35	0,00	0,35
OTM	13,75	0,25	0,00	0,25
OTM	14,00	0,18	0,00	0,18
OTM	14,25	0,12	0,00	0,12
OTM	14,50	0,05	0,00	0,05

Como podemos ver en el ejemplo tenemos los siguientes datos:
Precio del subyacente (acciones de telefónica): 13,35€
Precios de ejercicio (strike): entre 12,25€ y 14,50€
Precio de la opción (prima): entre 1,50€ y 0,05€
Valor Intrínseco: Subyacente menos Strike (si es igual o menor que 0 es 0)
Valor Temporal: Prima menos Valor Intrínseco
"En las call solo tienen valor intrínseco las opciones que están ITM"

Gráfico del Valor Intrínseco y Temporal en la Put

SUBYACENTE	TELEFONICA			
PRECIO	13,45			
PUT			*STRIKE-PS*	
OPCIONES	STRIKE	PRECIO OPCION	V.INTRINSECO	V.TEMPORAL
OTM	12,25	0,05	0,00	0,05
OTM	12,50	0,10	0,00	0,10
OTM	12,75	0,15	0,00	0,15
OTM	13,00	0,25	0,00	0,25
OTM	13,25	0,30	0,00	0,30
ATM	13,35	0,50	0,00	0,50
ITM	13,75	1,00	0,30	0,70
ITM	14,00	1,15	0,55	0,60
ITM	14,25	1,30	0,80	0,50
ITM	14,50	1,50	1,05	0,45

Como podemos ver en el ejemplo tenemos los siguientes datos:
Precio del subyacente (acciones de telefónica): 13,45€
Precios de ejercicio (strike): entre 12,25€ y 14,50€
Precio de la opción (prima): entre 1,50€ y 0,05€
Valor Intrínseco: Strike menos Subyacente (si es igual o menor que 0 es 0)
Valor Temporal: Prima menos Valor Intrínseco
"En las put solo tienen valor intrínseco las opciones que están ITM"

8.4.4 Parámetros que afectan al precio de una opción

Cuando analizamos los parámetros que afectaban al precio de un futuro financiero teníamos:

- Subyacente.
- Tipos de interés.
- Tiempo a vencimiento.
- Dividendos.

En el mundo de las opciones como hemos visto incorporamos un nuevo parámetro conocido como "strike" o "precio de ejercicio" y el parámetro que más afecta al precio de una opción: la volatilidad.

Por lo tanto para calcular el precio de una opción incorporamos 6 parámetros y vamos a analizar el efecto que tiene en las opciones (call/put) el cambio en uno de ellos permaneciendo el resto sin cambios:

Gráfico de los parámetros que afectan al precio de una opción

PARÁMETROS	DENOMNACIÓN	VARIACIÓN	CALL	PUT
SUBYACENTE	S	INCREMENTO	INCREMENTO	REDUCCIÓN
STRIKE	X		REDUCCIÓN	INCREMENTO
TIEMPO	T		INCREMENTO	INCREMENTO
TIPO DE INTERÉS	I		INCREMENTO	REDUCCIÓN
DIVIDENDOS	D		REDUCCIÓN	INCREMENTO
VOLATILIDAD	V		INCREMENTO	INCREMENTO

Subyacente (S): incrementos en el subyacente generarán más valor en las opciones call al alejarse el precio de ejercicio del subyacente y perderán valor las put por el mismo motivo.

Strike (X): cuanto mayor sea el precio de ejercicio respecto del activo subyacente menor precio tendrán las primas de las call al estar OTM (fuera del dinero) y viceversa para la opciones put.

Tiempo (T): el incremento del tiempo en una opción generará un coste mayor para las call y las put ya que en la fórmula de valoración del precio de una opción a mayor plazo mayor incertidumbre y mayor coste de la prima.

Tipos de Interés (I): un incremento de los tipos de interés generará un incremento de las primas de las opciones call al encarecer el coste de cobertura de la "delta" por parte de los vendedores de opciones y abaratará el coste de las opciones put por el mismo motivo.

Dividendos: un incremento de los dividendos reducirá el valor de las opciones call al descontarse este dividendo del precio del subyacente y viceversa para las opciones put.

Volatilidad: es el principal parámetro que afecta al precio de una opción y un incremento de la misma hará incrementarse el valor tanto de las opciones call como de las put.

Conclusiones a los parámetros:

Un comprador de opciones **call** tendrá:

- Un incremento de la prima si se incrementa el subyacente
- Una caída de la prima por el paso del tiempo
- Una caída de la prima si se reduce la volatilidad [1]

Un comprador de opciones **put** tendrá:

- Un incremento de la prima si baja el subyacente
- Una caída de la prima por el paso del tiempo
- Una subida de la prima por un incremento de volatilidad [2]

Gráfico resumen de Operaciones de Productos Derivados

DERIVADOS	COMPRA FUTURO	VENTA FUTURO	COMPRA CALL	VENTA CAL	COMPRA PUT	VENTA PUT
GARANTIAS	SI	SI	NO	SI	NO	SI
PÉRDIDA ILIMITADA	hasta 0	SI	NO	SI	NO	hasta 0
GANANCIA LIMITADA	NO	hasta 0	NO	SI	hasta 0	SI
DERECHO / OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN	OBLIGACIÓN	DERECHO COMPRAR	OBLIGACIÓN A VENDER	DERECHO A VENDER	OBLIGACIÓN A COMPRAR
COBERTURA / ESPECULACIÓN (*)	ESPECULACIÓN	COBERTURA	ESPECULACIÓN	COBERTURA	COBERTURA	ESPECULACIÓN
DIRECCIÓN DE MERCADO	ALCISTA	BAJISTA	ALCISTA	BAJISTA - NEUTRAL	BAJISTA	ALCISTA-NEUTRAL

(*) Los derivados bajistas se entienden como Cobertura de una Cartera aunque pueden ser de Especulación si no hay Cartera previa

8.5 PRODUCTOS ESTRUCTURADOS

8.5.1 Definición

Un producto estructurado se define como un producto financiero cuyos activos que lo componen es una "estructura" constituida exclusivamente para el mismo con un vencimiento ya preestablecido de antemano así como un objetivo de rentabilidad definido.

Se trata de un producto financiero que se comercializa tanto a inversores minoristas como institucionales con estas características:

- Se considera que es un producto estructurado si incorpora una estructura desde el inicio de la misma.

[1] y [2] Normalmente en los mercados financieros los incrementos de precios van ligados a bajadas de volatilidad y viceversa.

- La estructura constituida al inicio de la misma estará compuesta por una cartera de renta fija a vencimiento de la misma (estructura denominada cupón cero) así como en la compra de opciones para la parte variable (siempre que hablemos de productos estructurados de renta variable, si son de renta fija tendrá exclusivamente una cartera de renta fija)
- En esta estructura se define el importe que se va a contratar, el plazo de vencimiento del mismo así como el objetivo de rentabilidad del mismo
- La parte variable de la estructura dependerá del tipo de opción que elijamos (hay diferentes tipos de opciones como europeas, asiáticas o exóticas) y del subyacente (puede ser renta variable y aquí podemos elegir entre índices, cestas de índices, de renta fija, de divisas y de materias primas)
- Las opciones que componen el producto estructurado son siempre opciones OTC ya que nos permiten elegir entre diferentes subyacentes o mezcla de ellos así como plazos de vencimiento e importes que no lo podemos encontrar en un mercado organizado.

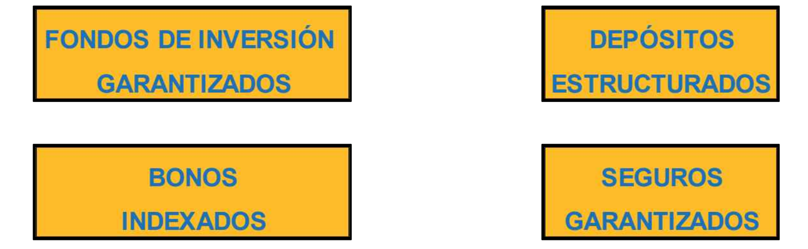
8.5.2 Tipología de vehículos de inversión

La comercialización de un producto estructurado no difiere de la estructura que compone de tal forma que en el mercado existen 4 productos financieros que incorporan una estructura y solo difiere un producto de otro en la fiscalidad para el inversor así como en la liquidez de la misma.

Tenemos 4 productos estructurados en el mercado:

- Fondos de Inversión Garantizados
- Depósitos Estructurados
- Bonos Indexados
- Seguros Garantizados

Gráfico de tipología de Productos Estructurados



- ***Fondos de Inversión Garantizados***

  Se trata del producto más famoso y más conocido en España ya que se comercializa por todas las entidades financieras y llevamos más de 15 años con estos productos. La principal ventaja para el inversor respecto a otro tipo de productos estructurados es que el inversor conoce de antemano la "estructura" de su inversión ya que al ser una Institución de Inversión Colectiva podemos y debemos acceder al "folleto" del fondo de inversión obligatorio para todo vehículo de inversión donde se explica claramente en la política de inversión la cartera del mismo. La liquidez del mismo será a valor liquidativo y normalmente con comisiones de cancelación.

- ***Depósitos Estructurados***

  Producto también muy conocido en nuestra banca minorista ya que las entidades financieras lo ofrecen como alternativa al depósito tradicional o muchas veces lo ofrecen como un producto mixto (una parte del depósito a un tipo fijo y otra parte del depósito a tipo variable ligado al comportamiento de renta variable). Al ser un depósito bancario desconocemos la estructura que incorpora ya que es un producto idéntico a un depósito tradicional con la diferencia que la rentabilidad es variable y no fija, así como su liquidez que normalmente irá ligada al vencimiento de la garantía

- ***Bonos Indexados***

  Es un activo de renta fija que cotiza en los mercados financieros pero en formato de bono y que su rendimiento difiere de otros activos de renta fija ya que no incorpora cupones ni TIR y va ligado al comportamiento futuro de un subyacente (renta variable, renta fija, divisas, commodities o mezcla de ambos). Al comprar un bono indexado asumimos el riesgo del emisor del mismo. La liquidez del mismo es inmediata al cotizar en un mercado secundario.

- ***Seguros Garantizados***

  Es un producto que difiere del seguro tradicional de fallecimiento ya que aunque tenemos cobertura del mismo su rentabilidad va ligada a comportamiento futuro de un subyacente (renta variable, renta fija, divisas, commodities o mezcla de ambos) y no una rentabilidad fija garantizada. La liquidez del mismo irá ligada al vencimiento de la garantía.

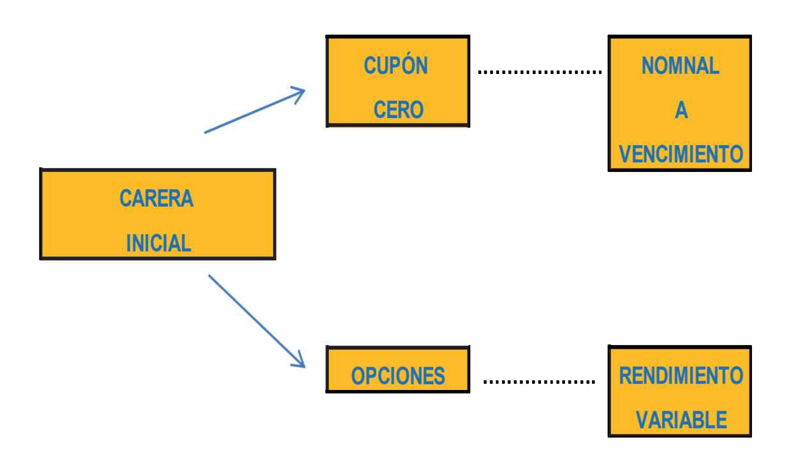
  Al final se trata de cuatro productos similares donde podría comercializarse la misma estructura y que únicamente difieren en la fiscalidad, liquidez y riesgo del emisor del mismo

8.5.3 Cartera de un Producto Estructurado

Cómo hemos comentado anteriormente un producto estructurado estará compuesto por:

- Una cartera de renta fija (cupón cero) a vencimiento de la estructura
- Compra de opciones (call alcista y put bajista) de un subyacente

Gráfico de una cartera de un Producto Estructurado



8.5.4 Ejemplo de construcción de un producto estructurado con 100% capital garantizado

Plazo de la inversión: 3 años
Tipos de interés a 3 años: 3,50%
Precio de emisión: 100%
Tipo de opción: Call
Precio de ejercicio (strike): al 100% (ATM)
Precio de la opción: 15%
Participación al inversor: 53,25%

PRODUCTO ESTRUCTURADO	OPCION	ATM	
PLAZO	3		
TIPO DE INTERES	3,50%		
PRECIO EMISION	100%		
TIPO DE OPCION	CALL		
STRIKE	100%	100%	
PRIMA OPCION	15,00%		
CAPITALIZACIÓN	108,6806%	0,92012721	7,99%
PARTICIPACION			53,25%

- ***Cálculos:***

Partimos de un capital inicial de 1.000.000€ que invertimos:

- Cartera de renta fija cupón cero: 920.127,21€ que a vencimiento nos garantizan el importe inicial (1.000.000€)
- Invertimos en opciones call la diferencia: 79.872,90€
- Como el coste total de la opción es el 15% (150.000€) participaremos en la subida del subyacente en la parte proporcional (79.872,79/ 150.000) = 53,25%

8.5.5 Parámetros que afectan al precio de un Producto Estructurado

Como hemos visto en el ejemplo anterior tres son los parámetros que afectan a un producto estructurado:

- Plazo de la inversión.
- Tipos de interés a ese plazo.
- Prima de la opción.

- ***Plazo de la inversión***

Normalmente en los mercados financieros la curva de tipos de interés tiene pendiente positiva, eso significa que la rentabilidad o TIR aumenta según incrementamos el plazo por lo que para un producto estructurado plazos más largos implican tipos de interés más altos.

- ***Tipos de interés***

  Es una de las claves en los productos estructurados ya que tipos de interés más altos nos permitirán obtener mayor cupón cero que a su vez nos permitirán destinar más importe para la compra de opciones

- ***Prima de la opción***

  Hablar de opciones es hablar de volatilidad y el coste de la prima de la opción vendrá definida por el subyacente (no es igual una opción sobre el Ibex-35 que sobre el índice de Suiza SMI) y del plazo de inversión de tal forma que a mayor volatilidad prima más cara pero mayor expectativa de subida del subyacente y viceversa.

8.5.6 Reverse Convertible

Se trata de un producto estructurado que difiere totalmente de lo visto y analizado en los apartados anteriores ya que en este caso si hablamos de pérdida por parte del inversor y con beneficios limitados (eso nos lleva a pensar que en el mismo ya incorporamos la venta y no la compra de opciones).

Características:

- Se trata de un producto complejo y solo se comercializa para inversiones superiores a los 50.000€.
- El inversor puede perder parte o la totalidad del capital invertido y a vencimiento si pierde no recibirá efectivo sino acciones del subyacente que haya elegido.
- El inversor vende opciones put (OTM) y a cambio recibe una prima, esta prima junto a capitalizar su inversión al plazo del mismo es la rentabilidad que obtiene, muy por encima de un depósito tradicional y es el atractivo del mismo.
- El vendedor de la opción put tendrá la obligación de comprar un número determinado de opciones si a vencimiento el subyacente se encuentra por debajo del strike.
- La perdida en el mismo se producirá cuando en el supuesto que en la fecha de vencimiento las acciones estén por debajo del precio de ejercicio y su caída sea superior a la rentabilidad inicial garantizada.

- ***Ejemplo de un Reverse Convertible del Banco de Santander***

  Importe inversión: 1.000.000€
  Fecha inicial: 29/1/2013
  Fecha Vencimiento: 29/ 05/2013
  Plazo: 6 meses
  Tipo de interés garantizado: 6,50%
  Precio de la acción: 6,34€
  Precio ejercicio venta put (un 20% OTM): 5,072
  Número de acciones a comprar: 197.161 (se divide el nominal entre el strike)

Escenarios a vencimiento:

- En el nivel por encima del strike (6€) el inversor su nominal más el cupón del 6,50%
- En el nivel justo del strike (5,07€) el inversor recibirá su nominal más el cupón del 6,50%
- En el nivel de 4,74€ se alcanzará el break even o punto de equilibrio ya que recibirá su cupón del 6,50% + 197.161 acciones que a un precio de 4,74€ se igualan al millón de € invertidos
- A partir del nivel de 4,74€ y por debajo sus pérdidas son ilimitadas hasta lo que caiga el precio de la acción

Gráfico Reverse Convertible Acciones Banco Santander a 6 meses:

	PRECIO ACTUAL	6,34
	% STRIKE	20,00%
	PRECIO PUT	5,07
IMPORTE		1.000.000
PLAZO (años)		0,5
APERTURA	29-nov-13	
VENCIMIENTO	29-may-14	
TIPO DE INTERÉS		6,50%
INGRESO TOTAL		65.000
INTERES ACUM		6,50%
TAE		13,42%

ACC	197.161
PRECIO	3,20
TOTAL	630.915
CUPON	65.000
TOTAL	695.915
DIF	-304.085
YIELD	-30,41%

TABLA DE RENTABILIDADES EN FUNCIÓN DE LA ACCION

VENCIMIENTO PRECIO ACCION	ACCION	R.GARANT.	CAP.FINAL	RENT.	TAE	DIF.€
6,10	-3,79%	65.000	1.065.000	6,50%	13,54%	65.000
6,05	-4,57%	65.000	1.065.000	6,50%	13,54%	65.000
6,00	-5,36%	65.000	1.065.000	6,50%	13,54%	65.000
5,80	-8,52%	65.000	1.065.000	6,50%	13,54%	65.000
5,60	-11,67%	65.000	1.065.000	6,50%	13,54%	65.000
5,40	-14,83%	65.000	1.065.000	6,50%	13,54%	65.000
5,20	-17,98%	65.000	1.065.000	6,50%	13,54%	65.000
5,07	**-20,00%**	**65.000**	**1.065.000**	**6,50%**	**13,54%**	**65.000**
4,80	-24,29%	65.000	1.011.372	1,14%	2,31%	11.372
4,74	**-25,23%**	**65.000**	**999.606**	**-0,04%**	**-0,08%**	**-394**
4,40	-30,60%	65.000	932.508	-6,75%	-13,14%	-67.492
4,20	-33,75%	65.000	893.076	-10,69%	-20,39%	-106.924
4,00	-36,91%	65.000	853.644	-14,64%	-27,32%	-146.356
3,80	-40,06%	65.000	814.211	-18,58%	-33,93%	-185.789
3,60	-43,22%	65.000	774.779	-22,52%	-40,23%	-225.221
3,40	-46,37%	65.000	735.347	-26,47%	-46,20%	-264.653
3,20	-49,53%	65.000	695.915	-30,41%	-51,86%	-304.085

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. **La principal diferencia entre un Mercado Organizado y un Mercado Forward u OTC**
   a) La existencia de una Cámara de Compensación en los Mercados Organizados.
   b) Es más líquido el Mercado Organizado.
   c) No existe ninguna diferencia que destacar.
   d) En los Mercados OTC el riesgo lo cubre una Cámara de Compensación.

2. **El comprador / vendedor de un contrato de futuros tiene:**
   a) Un derecho de compra / obligación de venta.
   b) Un derecho de compra/ derecho de venta.
   c) Una obligación de compra / derecho de venta.
   d) Una obligación de compra / obligación de venta.

3. **Si el futuro del Ibex-35 cotiza a 10.500 puntos y las garantías de MEFF son 9.000€, un inversor que compra un futuro del Índice obtendrá:**
   a) Por cada movimiento del Índice del 1% una ganancia / pérdida del 1%.
   b) El beneficio será similar entre el índice y el futuro.
   c) Por cada movimiento del Índice del 1% una ganancia pérdida del 10,66%.
   d) Ninguna de las anteriores.

4. **Cuál será el precio teórico de un futuro de una acción cuyo precio es 16€, la rentabilidad por dividendo del 2%, los tipos de interés al 4% y durante 90 días:**
   a) Tendrá un precio de 16,08€.
   b) Cotizará por debajo de 16€ ya que el mercado descuenta malas noticias.
   c) Cotizará igual que el precio spot o de contado (16€).
   d) Ninguna de las anteriores.

5. **Si compro una Opción de Compra (call) cuyo Strike es de 16€ y el subyacente está cotizando actualmente a 16,50€ estará la opción:**
   a) Out of the Money.
   b) At the Money.
   c) In the Money.
   d) Ninguna de las anteriores.

6. **Si compro una Opción de Venta (Put) cuyo Strike es 43€ y el subyacente está cotizando actualmente en 40€ y cuya prima es de 4,25€**
   a) Valor Intrínseco 4€ y Valor Temporal 0,25.
   b) Valor Intrínseco 3€ y Valor Temporal 1,25€.
   c) Esto todo valor temporal.
   d) Ninguna es correcta.

7. Si se mantienen los demás parámetros constantes una bajada en la volatilidad del subyacente producirá:

a) Una subida en la prima de la opción tanto en las call como en las put.
b) No se producirá ningún cambio.
c) Una bajada en la prima de la opción tanto en las call como en las put.
d) Ninguna de las anteriores es correcta.

8. ¿Qué factores afectan a un Producto Estructurado?:

a) La volatilidad.
b) Los tipos de interés.
c) El tiempo a vencimiento.
d) Todas son correctas.

CAPÍTULO 9

MERCADO *FOREX:* OPERATIVA BÁSICA Y SEGURO DE CAMBIO

Objetivos del capítulo:

- En el presente capítulo se tratará el funcionamiento del mercado de divisa, también llamado FOREX, centrándose básicamente en: i) el concepto de divisa y nomenclaturas, las características del mercado de divisas y su funcionamiento, los conceptos de divisas convertibles y no convertibles y tipos de cambio cruzados, así como en los agentes económicos que intervienen en el mercado de divisas; ii) los conceptos de los tipos de cambio, tipo de cambio nominal, efectivo y real, la cotización directa e indirecta, el concepto de divisa base y divisa cotizada, los tipos de cambio comprador y vendedor; iii) la operativa en el mercado de divisas, esto es, el mercado al contado (*spot*) y mercado a plazo (*forward*), el cálculo de los puntos *swap*, el cálculo de los puntos de *swap* por diferencia en el precio futuro y *spot* del tipo de cambio y el funcionamiento del seguro de cambio y las operaciones de Importación y Exportación; iv) las teorías explicativas de la formación de los tipos de cambios, centrándonos principalmente en la teoría del poder adquisitivo y en la teoría de la paridad de los tipos de interés.

9.1 MERCADO DE DIVISAS *(FOREX, FOREIGN EXCHANGE MARKET)*

9.1.1 Concepto de divisa y nomenclaturas

El mercado de divisas se conoce con el nombre *Foreign Exchange (FOREX o FX)*. El bien comercializado en el FOREX es la DIVISA la que se define como:

> Todo dinero legal o medio de pago (transferencias bancarias, cheques, o cualquier instrumento de pago) denominado en moneda extranjera: saldos que tienen los bancos en moneda extranjera. Los billetes de bancos extranjeros, el denominado papel moneda, no se considera divisa en sentido estricto.

El mercado de divisas tiene como función principal la de transferir el poder adquisitivo establecido en una moneda a otra distinta, facilitando así el comercio y la inversión internacional. Las divisas tienen una nomenclatura que responde a un Código de monedas y divisas según la **ISO 4217** (*http://utils.mucattu.com/iso_4217.html*). La nomenclatura se forma por tres letras para todas las divisas del mundo, las dos primeras letras corresponden al nombre del país y la tercera letra corresponde al nombre de la divisa.

Ejemplos:

USD	Dólar Americano	GBP	Libra Esterlina
AUD	Dólar Australiano	ARS	Peso Argentino
CAD	Dólar Canadiense	JPY	Yen Japonés
EUR	Euro	CNY	Yuan Chino
CHF	Franco Suizo	ZAR	Rand Sudafricano

9.1.2 Características del mercado de divisas

El FOREX es el mercado financiero de compra-venta de divisas más grande del mundo que no tiene localización geográfica por lo que es un mercado *Over-the-Counter (OTC)*. Es el mercado que registra los mayores movimientos de capitales a diario. En él intervienen más de 4.000 instituciones. Se trata de un mercado continuo de gran liquidez (muchas operaciones de compra y venta) y gran volatilidad (cambios continuos de precios de compra y venta) a gran velocidad, lo que significa que se producen cambios rápidos en un corto espacio de tiempo.

Los principales centros de negociación de divisas son:

- **EEUU**:
  - — New York Stock Exchange: https://nyse.nyx.com/
- **Europa**:
  - — London Stock Exchange: http://www.londonstockexchange.com/home/homepage.htm
  - — Frankfurt: http://www.boerse-frankfurt.de/en/currencies/currencies
  - — Zurich/Ginebra: http://www.six-swiss-exchange.com/

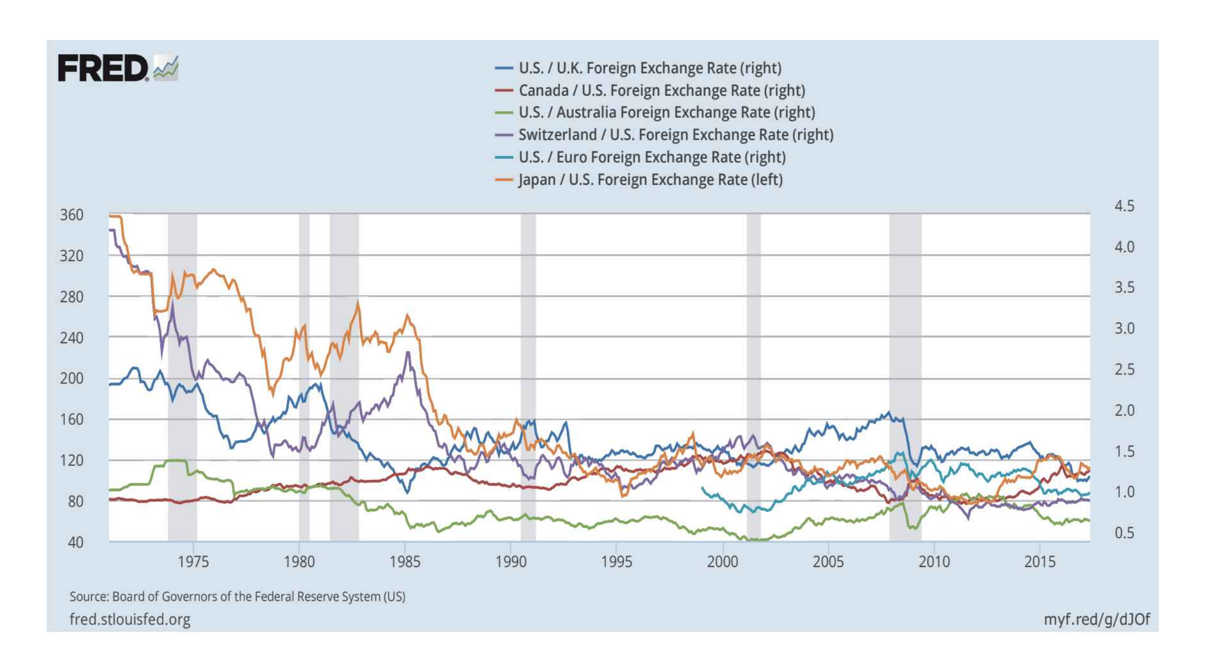
- **Asia**:
  — Tokyo Stock Exchange: http://www.tse.or.jp/english/

Siendo su orden por volumen de negociación: Nueva York, Londres, Tokio, Frankfurt, Zurich.

El FOREX funciona las 24 horas del día. Puede observarse que los primeros centros en abrir se localizan en Japón, siguiendo luego el resto de los mercados asiáticos y los mercados europeos, finalmente, los últimos en abrir son los mercados de la costa oeste de EEUU. Los centros abren de forma escalonada y la franja horaria de más actividad coincide con la mayor actividad en Europa.

Se estima que **más del 40% de las posiciones duran menos de 2 días.** El USD está presente en casi el 90% de las transacciones. En el FOREX, todos los movimientos y las cotizaciones se expresan en pares de monedas.

En el FOREX se puede comprar y vender cualquier divisa, aunque el 80% del volumen de mercado es generado por lo que se conoce como *"Los siete grandes pares"* y que son combinaciones entre las siguientes divisas: USD, EUR, GBP, CHF, CAD, AUD, JPY (http://www.forexsos.com/forex.html).



En el mercado de divisas, como en cualquier otro mercado, la oferta y la demanda, responde a alguno o a varios de los siguientes fines:

- Operaciones de comercio internacional de bienes.
- Operaciones de inversión.
- Operaciones especulativas.
- Operaciones de arbitraje.

Se estima que más del 98% de las transacciones son especulativas y arbitrajes, es decir, que no se realizan para la realización de comercio e inversión internacional.

9.1.3 Funcionamiento del mercado de divisas

A) Tamaño de las Operaciones

Las transacciones en el mercado de divisas pueden ser de distinto tamaño: estándar, mini, micro o contratos variables (http://www.forexsos.com/forex.html).

- *Lotes estándar*: son operaciones con un tamaño de 100.000 unidades de la moneda base.
- *Lotes mini*: son operaciones con un tamaño de 10.000 unidades de la moneda base (diez veces menor a las operaciones estándar).
- *Lotes micro*: son operaciones con un tamaño de 1.000 unidades de la moneda base (diez veces menor a los lotes mini y cien veces menor a los lotes estándar).
- *Lote variable:* son operaciones de tamaño variable. En ocasiones los *brokers* permiten abrir operaciones con lotes variables, esto basado en las necesidades del operador. Por ejemplo, puede abrir una operación de tamaño: 234.600 o 6.328 unidades de divisas.

Ejemplo: un operador compra EUR/USD a 1,4600.

Lote estándar:	el operador compra 100.000 EUR a 146.000 USD.
Lote mini:	el operador compra 10.000 EUR a 14.600 USD.
Lote micro:	el operador compra 1.000 EUR a 1.460 USD.
Lote variable:	el operador compra 234.600 EUR a 342.516 USD.

B) Concepto de Pips (Punto de interés del precio)

Un pips es el mínimo incremento que puede tener un par de divisas. Pip significa *"Punto de interés del precio"*. Para la mayoría de los pares un pip es la diezmilésima parte de la tasa de cambio (1/10.000).

Ejemplo: En el EUR/USD un movimiento en la cotización de 1,2532 a 1,2553 es equivalente a 21 pips.

9.1.4 Divisa convertible y no convertible y tipos de cambio cruzados

A) Divisa convertible y no convertible

El término **divisa convertible** alude a la facultad que tiene el poseedor de una divisa para convertirla en otra divisa a su libre elección. Una divisa no convertible, es aquella que está sometida a restricciones y los precios son establecidos por el Estado. Una divisa puede ser convertible en un momento determinado y no convertible en otro momento, del mismo modo que una divisa puede ser convertible en una zona económica y no en otra. Por tanto, se pone de manifiesto que se trata de un término de carácter relativo.

Ejemplo: una divisa convertible en la Unión Europea (UE) es el USD, su precio viene determinado por la oferta y demanda del mercado. Una divisa no convertible en la UE es el ZAR.

Un concepto muy relacionado con el anterior es el que hace referencia al de ser admitido a cotización oficial, y a este respecto, baste señalar que aunque al mercado de divisas europeo pueden concurrir todas las divisas existentes en el mundo, tan solo se admiten a cotización oficial las determinadas así por el Banco Central Europeo (BCE). Las divisas actualmente admitidas a cotización oficial por el BCE pueden verse en: www.ecb.int. Los tipos de cambio de estas divisas se conocen y publican diariamente en diferentes medios de información.

B) Tipo de cambio cruzado (currency cross rate)

El *tipo de cambio cruzado* es un tipo de cambio entre un par de divisas en las que ninguna divisa es el USD. Si se observa la tabla de tipos de cambio cruzado se lee que:

1,3798 USD es igual a 1 EUR y que 0,8537 GBP es igual a 1 EUR

Se puede calcular la cotización USD/GBP y GBP/USD respectivamente

1,3798 USD / 0,8537 GBP = 1,616 USD/GBP
0,8537 GBP / 1,3798 USD = 0,618 GBP/USD

	USD	EUR	JPY	GBP	CHF	CAD	AUD	HKD
USD	-	10.939	0.0088	12.922	0.9993	0.7336	0.7419	0.1284
EUR	0.9142	-	0.0080	11.813	0.9135	0.6706	0.6782	0.1174
JPY	1.137.200	1.243.983	-	1.469.490	1.136.405	834.214	843.689	146.016
GBP	0.7739	0.8465	0.0068	-	0.7733	0.5677	0.5741	0.0994
CHF	10.007	10.947	0.0088	12.931	-	0.7341	0.7424	0.1285
CAD	13.632	14.912	0.0120	17.615	13.622	-	10.114	0.1750
AUD	13.479	14.745	0.0119	17.417	13.469	0.9888	-	0.1731
HKD	77.882	85.195	0.0685	100.639	77.828	57.132	57.781	-

https://www.bloomberg.com/markets/currencies/cross-rates (15th May, 2017)

Tabla 9.1. Foreign Exchange Cross Rates.

Si en algún momento esta igualdad no se cumpliera existiría una oportunidad de arbitraje sin riesgo, es decir, un arbitraje triangular.

Ejemplo: si:
1 EUR = 1,2 USD 1 EUR = 0,8 GBP

Por tanto:
1,2 USD = 0,8 GBP 1 USD = 0,6666 GBP

Si las cotizaciones que se observan en el FOREX serían las siguientes:
21 EUR = 1,2 USD 1 USD = 0,68 GBP 1 EUR = 0,8 GBP

Venta de 1.000 EUR a cambio de 1.200 USD
Venta de 1.200 USD a cambio de 816 GBP
Venta de 816 GBP a cambio de 1.020 EUR

Se obtiene un beneficio por arbitraje de 20 EUR, o el 2% sin riesgo alguno.

9.1.5 Agentes económico que intervienen en el mercado de divisas

Los principales agentes económicos que intervienen en el FOREX actuando como demandantes o como oferentes de divisas, o ambas posiciones a la vez, son:

- **Bancos Centrales** que actúan comprando o vendiendo su propia moneda, con el fin de estabilizar el valor de la misma en el exterior.
- **Entidades financieras,** que actúan como verdaderos intermediarios de agentes comerciales, demandando u ofertando divisas como consecuencia de las operaciones de importación y exportación o de inversiones financieras, que son realizadas por empresas o personas físicas. Como ya se comentó, los principales centros del FOREX se encuentran en Tokio, Frankfurt, Zurich/Ginebra, Londres y Nueva York.
- **Agentes intermediarios u operadores** (*brokers*) que ponen en contacto a oferentes y demandantes de divisas (*Reuters, Tokio Liberty,* etc.).
- **Instituciones de Inversión:** fondos de inversión, fondos de pensión, compañías de seguros.
- **Grandes empresas,** que dado el importante volumen de operaciones que realizan es posible su participación en forma directa.

9.1.6 Sistema de transacciones

Las transacciones en el mercado de divisa se producen a través del:

- Sistema de negociación directa: bajo este sistema dos entidades realizan un intercambio de divisas sin la intervención de ninguna otra entidad que medie en la operación. Este mercado se desarrolla entre un número muy reducido de entidades, también llamados *dealers,* son, entre otros: Deustche Bank, J.P. Morgan, Citigroup.
- Sistema de negociación indirecta: en este sistema una de las entidades partícipes contacta con un agente especializado o *broker*, que busca en el propio mercado la contraparte. El intermediario indica un precio de compra y otro de venta para la operación, que puede ser aceptado o rechazado por las partes, preservando el anonimato de las mismas.

9.2 TIPO DE CAMBIO

9.2.1 Concepto de tipo de cambio

La divisa es un bien como otro cualquiera, por tanto a la hora de comprar y vender una divisa por otra, se estable una relación de valores entre ambas, esto es número de unidades monetarias que hay que dar de una divisa para recibir una unidad de otra divisa. Dicha relación se conocer como tipo de cambio.

Ejemplo: si se lee en las pantallas esta información: 1,3890 USD/EUR
Significa que se intercambian 1,3890 USD por 1 EUR.[1]

---

[1] Suponga que se trata de dos granjeros en el que uno cultiva melones y su vecino cultiva naranjas. Una vez recogida la fruta los granjeros desean hacer trueque entre los productos que cultivan y establecen esta relación: 2 melones por 1 kilo de naranjas. Esta relación de 2 melones por 1 kilo de naranjas, es el tipo de cambio que acuerdan los granjeros. Si al año próximo el tipo de cambio que se estable es: 1 melón por 1 kilo de naranjas, se habrá apreciado el melón (hay que dar 1 melón menos) y se habrá depreciado la naranja (por 1 kilo de naranjas ahora se recibe solo un melón).

- ***Fijación de tipos de cambio***

La fijación de los tipos de cambio puede ser de tres tipos:

  - **Tipos de cambio fijo:** bajo este sistema los tipos de cambio no se forman por el libre juego de la oferta y demanda de divisas, sino que los gobiernos determinan un tipo de cambio que han de mantener frente a otra divisa.[2] Un ejemplo de este sistema lo constituye el caso de Argentina que entre los años 1990 y 2001 mantuvo la paridad de 1 ARS / 1 USD.
  - **Tipo de cambio flotante:** en este sistema se deja que los mecanismos del mercado fijen el nivel de los distintos tipos de cambio (intervención sucia).
  - **Tipo de cambio mixto:** estos son sistema aplicados principalmente por países en desarrollo o con dificultades económicas. A través de los tipos de cambio se "controla" el comercio y la inversión. Se establecen tipos de cambios distintos para las importaciones y las exportaciones.

Ejemplo: fijación tipo de cambio mixto

Si el tipo de cambio objetivo en un país imaginario es de 70 Unidades Monetarias (UM) por 1 USD. Toda vez que se quiera *penalizar la importación* de un producto se establecerá un tipo de cambio de 85 UM/USD (un importador habrá de dar más UM por cada USD que debe por la importación). Este tipo de cambio *incentiva la exportación* de dicho producto (cada exportador recibirá más UM por cada USD que cobra por la exportación).

Inversamente, si se *quiere incentivar la importación* de un producto determinado se establecerá un tipo de cambio de 67 UM/USD (un importador habrá de deshacerse de menos UM por cada USD que debe por la importación). Este tipo de cambio *penaliza la exportación* de dicho producto (cada exportador recibirá menos UM por cada USD que cobra por la exportación).

9.2.2 Tipo de cambio nominal, efectivo y real

Existen dos tipos de cambios: el nominal y el real.

El **tipo de cambio nominal** es la relación existente para el intercambio de la moneda de un país y la moneda de otro país. Este tipo de cambio es el que se utiliza más frecuentemente.

Se entiende por **tipo de cambio real** aquel que se haya ajustado a los distintos niveles de inflación de los dos países.

Asimismo, se entiende por tipo de cambio **efectivo** a la media ponderada de los tipos de cambio de un número determinado de países en función de su importancia relativa o representatividad en el comercio internacional. Se puede hablar de **tipos de cambio efectivos nominales**, cuando el tipo de cambio es el de mercado y se obtiene ponderando los tipos bilaterales por la representatividad de los distintos países en el comercio con la nación de que se trate y de **tipos**

---

[2] Tras el acuerdo de *Bretton Woods* (1944), los países ahí reunidos, establecieron el sistema de tipo de cambio fijo, fijando en 35 USD la onza de oro y el mantenimiento del tipo de cambio dentro de un rango de fluctuación de 1% de su paridad en oro. En 1971 EEUU suspende el pacto de convertibilidad del dólar por oro.

de cambio efectivos reales cuando se considera el tipo de cambio real para hallar la media ponderada. Son tipos de cambio efectivos nominales deflactados por una media ponderada de precios o costes en el exterior en relación a los precios o costes nacionales.

Los tipos de cambio efectivos del euro publican diariamente por el BCE, en base a los pesos con 33 países y se encuentran en la página (http://www.ecb.europa.eu/stats/echange/eurofxref/htmal/index.en.html).

El BCE publica los índices de tipos de cambios efectivos nominales del euro frente a dos grupos de socios comerciales: el TCE-22, integrado por los 12 Estados miembros de la Unión Europea no pertenecientes a la zona del euro y los 10 principales socios comerciales extracomunitarios; y el TCE-42, compuesto por el TCE-22 y otros 20 países.

9.2.3 Cotización directa e indirecta

Las divisas presentan dos tipos de cotizaciones:

i) **Cotización directa:** número de unidades monetarias domésticas por unidad de divisa (monetaria extranjera).

Ejemplo: 1,1790 EUR / 1 GBP

ii) **Cotización indirecta:** número de unidades de divisas (monetarias extranjera), por unidad monetaria doméstica. Numéricamente es la inversa de la cotización directa.

Ejemplo: 0,8481 GBP / 1 EUR

9.2.4 Divisa base y divisa cotizada

Dada esta cotización:

0,84818 GBP **[DIVISA BASE]** / 1 EUR **[DIVISA COTIZADA]**

La GBP es la divisa base y el EUR es la divisa cotizada.

9.2.5 Tipos de cambio comprador y vendedor (duales)

Se entiende por tipo de cambio comprador o *Bid-Price* al precio que el *broker* (o entidad financiera) compra la divisa. Esto supone que los operadores, venden a este precio.

Se entiende por tipo de cambio vendedor o *Ask-Price* al precio que el *broker* (o entidad financiera) vende la divisa. Esto supone que los operadores compran a este precio.

EUR / USD	
Bid	Ask
1.4502	1.4505
Sell	Buy

La diferencia entre el precio de compra y de venta se conoce con el nombre de *spread*. Los *spreads* pueden ser variables o fijos. En condiciones normales del mercado los *spreads* son fijos (por ejemplo, 3 pips constantes). Cuando las condiciones del mercado se vuelven muy vo-

látiles el *spread* puede incrementarse (cambiando de 3 pips a 8 pips), por lo tanto cuesta más abrir esa operación.

Ejemplo: si la cotización que figura en pantalla es:

Comprador	Vendedor:
1,2315 USD/EUR	1,2318 USD/EUR

También puede reflejarse de este modo: 1,2315/18 (se observa que no se repite la parte común que es 1,23). Esto significa que se puede vender 1,2315 USD a cambio de (comprando) 1 EUR. Y que puede vender 1 EUR a cambio de (comprando) 1,2318 USD.

Ejemplo: los inversores compran una divisa con la intención de que el tipo de cambio de la divisa base suba, momento en que ha de hacer la operación de signo contrario para obtener un beneficio.

Momento T_1: El inversor compra 1.000 dólares con 1.000 euros. En este momento el tipo de cambio es 1 USD/1 EUR.

Momento T_2: El tipo de cambio sube a 1,5 USD/1 EUR, lo que significa que por los 1.000 dólares que dispone puede comprar 1.500 EUR. Se ha obtenido una ganancia del 50%.

9.3 OPERATIVA EN EL MERCADO DE DIVISAS

9.3.1 Mercado de Divisas al contado (o spot) y a plazo (o forward)

En función del tiempo que medie entre el acuerdo de intercambio y la materialización de la entrega de las divisas, las operaciones pueden ser:

i) **Al contado** o **spot:** hasta dos días hábiles después de la fecha de formalización.
ii) **A plazo** o **forward:** transacciones para vencimientos superiores a dos días (un mes, dos meses, tres meses, seis meses).[3] Aquí las partes se ponen de acuerdo en el tipo de cambio que regirá en un futuro, con independencia del tipo de cambio que rija en el mercado. Se volverá a este tema cuando se aborde el *Seguro de Cambio.*

Una divisa presenta ***un descuento*** a plazo, cuando en el futuro hay que desembolsar más unidades monetarias de la misma para adquirir otra divisa. Por el contrario, la divisa que sirve de referencia (moneda base) se dice que presenta **una prima o premio** a ese plazo cuando en el futuro hay que dar menos unidades monetarias por 1 divisa.

Sea:

i) Tcs: Tipo de cambio *spot*, y
ii) Tcf: Tipo de cambio *forward*.

La prima o descuento de una divisa se calcula utilizando la siguiente expresión, distinguiendo nuevamente si se trata de cotización directa o indirecta:

[3] En contrato de divisa a plazo (*forward*) difiere de: i) Futuros sobre divisas. Estos contratos cotizan en los mercados y están normalizados, en cantidad y vencimiento; ii) FRAs (*forward rate agreement*). Este último se define como un acuerdo sobre tipo de interés futuro.

Ejemplo: cuando la cotización es directa (número de unidades de moneda doméstica por una unidad de divisa), el EUR cotiza con premio respecto del USD (equivalente a decir que el USD que cotiza con descuento respecto del EUR). Hay que dar menos unidades de EUR a plazo por unidad de USD.

Tipo de cambio	EUR /USD
Contado	0,7813
Plazo (1 mes)	0,7352

Ejemplo: cuando la cotización es indirecta (número de unidades de divisa por una unidad de moneda doméstica), el USD cotiza con descuento a un mes respecto del EUR (equivalente a decir que el EUR que cotiza con prima o premio respecto del USD). Hay que dar más unidades de USD por unidad EUR.

Tipo de cambio	USD/EUR
Contado	1,28
Plazo (1 mes)	1,36

Cálculo de prima o premio:

- **Cotización directa:**

$$\text{Premio o descuento a plazo} = \frac{Tcf - Tcs}{Tcs} \times \frac{360}{\text{Nº de días del contrato}} \times 100$$

- **Cotización indirecta:**

$$\text{Premio o descuento a plazo} = \frac{Tcs - Tcf}{Tcf} \times \frac{360}{\text{Nº de días del contrato}} \times 100$$

Ejemplo: ¿cómo se calcula el porcentaje de apreciación o de depreciación de dos divisas cuando se trabaja con cotización directa?

Tipo de cambio	EUR /USD
Contado	0,80
Plazo (a 1 año)	0,87

Se observa que el EUR se ha depreciado y el USD se ha apreciado.

- Apreciación USD $= \dfrac{0{,}87 - 0{,}80}{0{,}80} \times 100 = 8{,}75\%$

- Depreciación EUR $= \dfrac{\dfrac{1}{0{,}87} - \dfrac{1}{0{,}80}}{\dfrac{1}{0{,}80}} \times 100 = -8{,}048\%$

El porcentaje de apreciación del USD es mayor que el porcentaje de depreciación del EUR, puesto que los valores de ambas divisas son inversos y, por tanto, se calculan los porcentajes de cambio respecto de bases diferentes.

9.3.2 Cálculo de los puntos swaps

Las cotizaciones a plazo pueden expresarse del siguiente modo:

- Cotización *outright,* que al igual que en la cotización al contado, es la cantidad de unidades de moneda doméstica por unidad de divisa.
- Cotización *swap*, expresa los puntos de diferencia frente a la cotización *spot*, incluyendo la prima, o descuento, de la cotización a plazo respecto a la cotización al contado.

9.3.3 Cálculo de puntos swaps por diferencia en el precio futuro y *spot* del tipo de cambio

Para saber si la divisa cotiza con prima o descuento se parte de la base de que siempre el tipo de cambio de compra es inferior al tipo de cambio de venta, y que el *spread* (diferencia entre ambos valores) aumenta a plazo, al aumentar el riesgo. Así:

- Cuando los puntos *swaps* de compra son mayores a los puntos *swaps* de venta, los mismos deben restarse al tipo de cambio contado porque la divisa lleva un descuento a plazo.
- Cuando los puntos *swaps* de compra son menores a los puntos *swaps* de venta, los mismos deben sumarse al tipo de cambio contado porque la divisa lleva una prima a plazo.

Ejemplo: si se cuenta con esta información:

Tipo de cambio contado EUR/USD	0,7480 EUR/USD
Tipo de cambio a plazo (1 año) EUR/USD:	0,7484 EUR/USD
Spread (diferencia entre ambos tipos de cambio):	0,0004 EUR/USD
Tipo de interés medio del EUR:	0,25%
Tipo de interés medio del USD:	0,20%
Diferencia entre los tipos de interés:	0,05%

Para calcular los puntos *swaps* se aplica el 0,05% de interés anual (expresado en tanto por uno) al tipo de cambio contado, así:

$$0{,}7480 * 1{,}0005 = 0{,}7484 \text{ EUR/USD}$$

Ejemplo: cálculo de tipos de cambio a plazo a partir del tipo de cambio al contado y de los puntos *swaps*.

Plazos	Puntos *Swaps* CAD/GBP	Conversión a tipos de cambio *outright*	
		Compra	Venta
Cotización contado	**1,6568 - 1,6577**	**1,6568**	**1,6577**
1 mes	50 - 45	1,6518	1,6532
3 meses	120 - 110	1,6448	1,6467
6 meses	258 - 240	1,6310	1,6337
12 meses	546 - 538	1,6022	1,6039

Tabla 9.2. Pantalla mesa de divisas.

9.3.4 Seguro de cambio. Operaciones de Importación y Exportación

Como se comentó anteriormente, de las operaciones que se realizan en el FOREX, la cobertura del riesgo del tipo de cambio es una de ellas. Si un agente económico opera importando o exportando bienes o servicios, pagando o cobrando a plazo, para evitar el riesgo de cambio ha de asegurar el tipos de cambio al que comprará (si es importador), o venderá (si es exportador) la divisa (que deba pagar o la que cobre) al cabo de 1 año.

Ejemplo: seguro de cambio de un importador:
Dada esta información, el tipo de cambio al contado y el tipo de cambio a plazo:

T_1: 0,7300 EUR/USD
T_2: 0,7337 EUR/USD

Bajo el supuesto de que Usted es un **importador** que debe de pagar dentro de un año 1 USD, y desea asegurar el tipo de cambio. Se pide que analice los resultados (en ausencia de costes de transacción) bajo los siguientes tres escenarios que se pueden dar en el mercado contado dentro de un año:

Que el tipo de cambio al **contado futuro** sea alguna de estas tres cotizaciones: 0,7000 EUR/USD; 0,7337 EUR/USD, o 0,8200 EUR/USD.

T_1: 0,7300 EUR/USD **Asegura el tipo de cambio a 0,7337 EUR/USD**	**T_2 el tipo de cambio *spot* futuro es:**
PIERDE: 0,0337 EUR porque debe comprar 1 USD al tipo de cambio asegurado (0,7337 EUR/USD) en lugar de comprarlo en el mercado a 0,7000 EUR.	0,7000 EUR/USD.
NI GANA NI PIERDE porque debe comprar 1 USD al tipo de cambio asegurado (0,7337 EUR/USD) igual que le saldría comprarlo en el mercado.	0,7337 EUR/USD.
GANA: 0,0863 EUR porque debe comprar 1 USD al tipo de cambio asegurado (0,7337 EUR/USD) en lugar de comprarlo en el mercado a 0,8200 EUR.	0,8200 EUR/USD.

Ejemplo: seguro de cambio de un EXPORTADOR:
Dada esta información, el tipo de cambio al contado y el tipo de cambio a plazo:

T_1: 0,7300 EUR/USD
T_2: 0,7337 EUR/USD

Bajo el supuesto de que Usted es un **exportador** que debe de cobrar dentro de un año 1 USD, y desea asegurar el tipo de cambio. Se pide que analice los resultados (en ausencia de costes de transacción) bajo los siguientes tres escenarios que se pueden dar en el mercado dentro de un año:

Que el tipo de cambio al **contado futuro** sea: 0,7000 EUR/USD; 0,7337 EUR/USD o 0,8200 EUR/USD.

T_1: 0,7300 EUR/USD Asegura el tipo de cambio a 0,7337 EUR/USD	T_2 el tipo de Cambio *Spot* Futuro es:
GANA: 0,0337 EUR porque vende 1 USD al tipo de cambio asegurado (0,7337 EUR/USD) en lugar de venderlo en el mercado a 0,7000 EUR.	0,7000 EUR/USD.
NI GANA NI PIERDE porque vende 1 USD al tipo de cambio asegurado (0,7337 EUR/USD) igual que si lo vendiera en el mercado.	0,7337 EUR/USD.
PIERDE: 0,0863 EUR porque vende 1 USD al tipo de cambio asegurado (0,7337 EUR/USD) en lugar de venderlo en el mercado a 0,8200 EUR.	0,8200 EUR/USD.

9.4 TEORÍAS EXPLICATIVAS DE LA FORMACIÓN DE LOS TIPOS DE CAMBIO

9.4.1 Variables que determinan la formación del tipo de cambio

Los tipos de cambio sufren importantes variaciones en el tiempo. Los agentes económicos, con el ánimo de minimizar su exposición al riesgo de cambio, intentan predecir los cambios en los tipos de cambios a la vez que se analizan las variables macroeconómicas que puedan dar información para adelantarse a sus oscilaciones. Los movimientos a los que se exponen los tipos de cambio como consecuencia de la oferta y demanda de divisas son analizados a través de las *Teorías de ajuste del tipo de cambio,* ellas son: i) la teoría de la paridad del poder adquisitivo; ii) la teoría de la paridad de los tipos de interés; iii) la teoría cerrada de *Fisher*; iv) la teoría abierta de *Fisher*; v) la teoría de las expectativas.

Estas teorías de ajuste del tipo de cambio muestran las conexiones que se establecen entre variables tales como:

- i) Nivel general de precios (tasa de inflación).
- ii) Tipo de interés (precio del dinero a corto y largo plazo).
- iii) Tipo de cambio al contado (tipo de cambio *spot*).
- iv) Tipo de cambio a plazo (tipo de cambio *forward*).

En este capítulo se desarrollan la Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA) y la Teoría de la Paridad de los Tipos de Interés (PTI).

9.4.2 Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA) (*Purchasing Power Parity Theory*)

¿Cuánto vale un JPY? Un JPY vale tanto como los bienes y servicios que se puedan comprar en Japón con un JPY. ¿Cuánto vale un EUR? Un EUR vale tanto como lo bienes y servicios que se puedan comprar con un EUR en la Unión Europea.

Así, en situación de equilibrio, el tipo de cambio JPY/EUR será el resultado de dividir sus poderes de compra de ambas divisas. O dicho de otro modo, el tipo de cambio entre dos divisas está en equilibrio cuando se igualen los precios de bienes y servicios en ambos países. Ahora bien, podría ocurrir que:

En Japón cada vez se compran menos bienes y servicios con un yen, debido a que los precios domésticos aumentan.

En la Unión Europea con un euro se pueden seguir comprando los mismos bienes y servicios que antes, esto implicaría que la relación de poderes de compra entre ambas divisas ha cambiado en favor del euro.

Por tanto, las consecuencias de la pérdida de poder adquisitivo del JPY en Japón se materializa en un aumento de precios de los productos japoneses, mientras que las exportaciones europeas se ven favorecidas. Aumenta la demanda de EUR, debido a un incremento en la adquisición de productos europeos y disminuye la demanda de yen (pues no se venderán productos japoneses). Paralelamente, deben analizarse los flujos de capital que irán siempre en el sentido en que encuentren un nivel de riesgo más bajo.

La PPA presenta dos versiones:

- **Versión Absoluta de la PPA:** los precios, expresados en una misma moneda, deben ser iguales en todo el mundo. Esto responde a la *ley del precio único,* por lo que el nivel de precios de un país ajustado por el tipo de cambio debe dar como resultado un mismo precio para todos los países. La siguiente expresión recoge la versión de la paridad del poder de compra en su versión absoluta:

$$S = \frac{P}{P^*}$$

Donde:
S = Tipo de cambio *spot*, en cotización directa.
P = Nivel de precios nacionales.
P* = Nivel de precios en un país extranjero.

Ejemplo: si un coche, cuesta en la UE 22.000 EUR, y los tipos de cambio son los siguientes:

1,2856 USD/EUR
136,51 JPY/EUR

El mismo coche debería costar en EEUU y en Japón, respectivamente, para que se cumpla la PPA:

EEUU = 22.000 EUR * 1,2856 USD/EUR = 28.283,2 USD
JAPÓN = 22.000 EUR * 136,51 JPY/EUR = 3.003.220 JPY

En caso de no cumplirse el principio de la *ley del precio único*, existirían oportunidades de arbitraje, que conducirían a los precios a esa situación de igualdad. Esta versión de la PPA, según la evidencia empírica, presenta dos limitaciones con lo cual no se cumple en el corto plazo. Tales limitaciones son:

- Se ignoran los costes de transacción de los bienes y servicios comercializados (transporte, impuestos, controles de capital, cuotas, etc.)
- La PPA solo considera la existencia de productos sustitutivos, olvidándose de los llamados "bienes diferenciados", a los que resultaría inadecuado la aplicación de la *ley del precio único.*

El ejemplo más generalizado sobre esta teoría en su versión absoluta lo constituye el índice *Big Mac* publicado por el semanio *"The Economist*[4]*."* El índice *Big Mac* ofrece el precio de la hamburguesa *Big Mac* en más de 50 países del mundo, puesto que se vende en más de cien países. Comparando el tipo de cambio actual entre dos divisas y el cociente entre el precio de la hamburguesa en esos dos países, estamos en condiciones de determinar si una divisa se encuentra sobrevalorada o infravalorada[5]. Otro ejemplo más reciente es el índice del *iPod* de Apple[6].

- **Versión Relativa de la PPA:** con el fin de determinar los tipos de *cambio spot futuro* es preciso tener en cuenta los diferenciales de tasas de inflación a plazo, entre los países, objeto de estudio.

Si los bienes y servicios del país A se incrementan en comparación con los precios de bienes y servicios de país B, el tipo de *cambio spot futuro* del país A, debe depreciarse para mantener un precio real similar para los bienes en ambos países.

Ejemplo: si la tasa de inflación en EEUU es del 0,5% y la tasa de inflación en la euro-zona es de un 0,8%, esta diferencia de un 0,3% (0,8%-0,5%) ha de reflejarse en la cotización del tipo de cambio *spot* futuro del USD respecto al EUR, presentando el EUR un descuento respecto del dólar equivalente al 0,3%.

Partiendo de la versión absoluta de la teoría de la PPA y para dos momentos de tiempo sucesivos t y t+1,

$$S_{t+1} = \frac{P_{t+1}}{P_{t+1}^*}; \qquad S_t = \frac{P_t}{P_t^*}$$

Donde:

S_t: Tipo de cambio contado de la moneda nacional en términos de divisa (extranjera) en el periodo *t.*

S_t: Tipo de cambio contado (futuro) de la moneda nacional por divisa (extranjera) en el periodo *t+1*. Dividiendo la primera expresión por la segunda:

$$\frac{S_{t+1}}{S_t} = \frac{\frac{P_{t+1}}{P_{t+1}^*}}{\frac{P_t}{P_t^*}}$$

---

[4] http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21581733-our-lighthearted-guide-currencies-takes-closer-look-euro-area-value.

[5] A julio de 2013, una de las hamburguesas más baratas en la euro-zona se encontraban en Grecia. Grecia, como es bien sabido, ha recuperado competitividad gracias a la reducción de los costes laborales unitarios que cayeron un 6% en 2012 y a la bajada de los salarios en el primer trimestre del 2013 en un 10% en relación al 2012. En el 2011 el índice BIG MCDONALS indicaba que el euro era del 15% sobrevalorado (el euro en su conjunto era demasiado fuerte en un 21%). Desde entonces, el precio de una hamburguesa Big Mac en Grecia se ha reducido en un 20%, dos veces más que en Irlanda. El euro griego está ahora un 27% subvaluado.

[6] http://www.finanzaspersonales.com.co/cuanto-cuesta/articulo/indice-ipod-el-peso-sobrevalorado/36895.

y dado que:

$$\frac{P_{t+1}}{P_t} \text{ y } \frac{P^*_{t+1}}{P^*_t}$$

representan las tasas de inflación (aumento de los precios en nuestro país y en el país extranjero) más uno, se obtiene la versión relativa de la paridad de poder adquisitivo:

$$\frac{S_{t+1}}{S_t} = \frac{1+\pi}{1+\pi^*}$$

Donde:

π = Tasa de inflación nacional.
π^* = Tasa de inflación en el país extranjero.

Restando uno en ambos lados de la expresión anterior y asumiendo que p^* tiene un valor reducido, la paridad de poder adquisitivo puede aproximarse por la siguiente expresión lineal[7]:

$$\frac{S_{t+1} - S_t}{S_t} = \pi - \pi^*$$

La tasa de variación del tipo de cambio entre dos divisas se ajustará para compensar el diferencial de la inflación entre dos países. Esta relación lineal no será válida cuando la tasa de inflación en el país extranjero sea elevada.

Ejemplo: siendo la tasa de inflación en EEUU: 0,5%, y la tasa de inflación en la Euro-Zona: 0,8%. Si el tipo de cambio contado (en cotización directa) es: 0,808 EUR/USD (E_0), el tipo de cambio contado futuro en E_1 es:

$$E_1 = 0{,}808 \times \left(\frac{1{,}08}{1{,}05}\right) = 0{,}83108 \text{ EUR / USD}$$

Una mayor tasa de inflación en la euro-zona, hace que el EUR cotice con descuento a futuro (en este caso a un año, dado que tomamos como referencia las tasa de inflación a 1 año), mientras que el USD cotiza con prima o premio. Dicho de otra forma, lo que se gana con una mayor tasa de inflación, se pierde con el *tipo de cambio spot futuro.* Así lo que se devalúa la divisa con mayor tasa de inflación es un 0,2777%, caso el 0,3% (diferencia de las tasa de inflación).

---

7 Cuando la tasa de inflación de los países es elevada, la siguiente expresión es mejor aproximación:

$$t_{A/B} = \frac{(p_A - p_B)}{(1 + p_B)}$$

El diferencial (diferencias) de tasas de inflación: 0,8% -0,5% = 0,3%

Diferencial de tipos de cambio: $\frac{0{,}808 - 0{,}83108}{0{,}83108} = -0{,}02777\%$

Toda vez que una divisa cotice por encima del tipo de cambio que se obtiene según la regla de la PPA, estará sobrevalorada y viceversa. La versión relativa de la PPA, según la experiencia solo se cumple a largo plazo. En el corto plazo los precios son generalmente "rígidos". Los precios se ajustan de forma instantánea cuando se trata de bienes negociados internacionalmente pero no sucede lo mismo con el resto de bienes.

9.4.3 Teoría de la Paridad de los Tipos de Interés (PTI) *(Interest Rate Parity Theory)*

La PTI establece que el descuento o premio con que cotiza una divisa a plazo, responde a los diferenciales de los tipos de interés de ambas divisas. Aquellos países que tienen elevados tipos de interés, la ganancia que obtienen los capitales por obtener un tipo de interés mayor pierden a plazo con un descuento en su tipo de cambio, a favor de la ganancia que tienen los países con menor tipo de interés.

La PTI asegura la igualdad de rendimiento entre una inversión en divisa y otra inversión en moneda doméstica con idéntico nivel de riesgo, esto es asegurando los tipos de cambio (asegurando el tipo de cambio a plazo). De ahí que los tipos de cambio al contado y a plazo muestran una estrecha relación con los tipos de interés de esas divisas. Cuando la relación de equilibrio no se cumple da lugar a realizar operaciones de arbitraje[8].

Así, la decisión de invertir un capital en una divisa, con el fin de beneficiarse de un mayor tipo de interés, es el principal determinante de la diferencia entre el tipo de cambio al contado y a plazo. Tanto es así, que la prima o descuento de una divisa respecto a otra divisa a plazo, es consecuencia del diferencial de tipos de interés entre ambas divisas.

El tipo de interés nominal, tanto de la moneda doméstica como de la divisa, es una magnitud que se conoce *"a priori"*, en el momento mismo de estudiar la viabilidad de una operación financiera (tanto de la obtención del crédito como de la imposición a plazo). Sin embargo, no sucede lo mismo con el tipo de cambio *contado futuro* existente en el momento en que se deba recuperar capital más intereses de la inversión, y se pague el crédito, de ahí la necesidad de asegurar el tipo de cambio, por lo que se llama *operación de arbitraje con cobertura.* A través de la firma de un contrato de divisa a plazo (conocido por su terminología anglosajona *"forward contract"),* se asume el compromiso de vender la cantidad que espera obtener al final de la operación, y que incluirá dos componentes: capital e intereses generados en el período, al tipo de cambio asegurado un años antes.

Si las expectativas del mercado son que el EUR va a depreciarse a 1 año un 0,5% respecto del JPY, los tipos de interés de la euro-zona deben superar a los tipos de interés de Japón en un 0,5%. Los inversores en EUR están dispuestos a asumir el riesgo de una depreciación del EUR solo en el caso de que vaya a recibir como compensación en tipos de interés en igual porcenta-

---

[8] *Arbitraje:* beneficio que se obtiene tras la compra-venta de dos o tres divisas.

je. En situación de equilibrio, el margen *forward* a un plazo determinado en el cambio de dos divisas, expresado como tipo de interés implícito, será igual al diferencial entre los tipos de interés a dicho plazo entre los mercados de las divisas en cuestión. Si no se diera esta situación de equilibrio habría posibilidad de beneficiarse con el arbitraje, esto es colocar recursos en el mercado con más alta remuneración del activo, obtenido a un menor precio en otros mercados.

Siendo:

i_f = Diferencial de tipos de interés entre los países "A" y "B".
i_A : Tipo de cambio de la moneda del país "A".
i_B : Tipo de cambio de la moneda del país "B".
$i_A > i_B$: B cotiza con prima.
$i_A < i_B$: B cotiza con descuento.

Si $i_f > i_A - i_B$: Invertiríamos en el país "B", dónde se obtiene una mayor rentabilidad.
Si $i_f < i_A - i_B$: Invertiríamos en el país "A", dónde se obtiene una mayor rentabilidad.

La mecánica operativa del arbitraje será la siguiente:

1º Endeudamiento en moneda nacional al tipo de interés doméstico (rA) por un año, al cabo del cual deberá pagar en moneda local el equivalente a:

$$(1)\ (1 + rA)$$

2º Conversión de la moneda local en divisa extranjera. Obteniendo 1/tcs.

3º Inversión de la divisa extranjera obtenida con el cambio previo, por igual plazo, del cual se obtendrán al final de la inversión un equivalente a:

$$(2)\ [\ 1/tcs] * [1+rB]$$

4º Si bien el tipo de interés a percibir y a pagar es un dato cierto, no ocurre lo mismo con el tipo de cambio de la moneda en que ha realizado su inversión que es incierto. Para cubrirse de ese riesgo de cambio el agente simultáneamente vende a plazo (tcf) el resultado de su inversión dentro de 1 año. Siendo el valor en unidades de moneda nacional de esa venta a plazo siguiente:

$$(3)\ [1/tcs] * [1 + rB]\ tcf$$

5º Debe compararse (1) con (3), es decir el valor a devolver en moneda local producto de su endeudamiento y el resultado de la inversión en otro moneda, pero expresado en términos de moneda local.

- Se habrá obtenido un beneficio siempre que (1) sea inferior a (3) sin existir riesgo alguno.
- Cuando su deuda final es superior al resultado de la inversión en moneda extranjera (con seguro de cambio), el sentido de los flujos monetarios debe ser inverso. Deberá endeudarse en moneda extranjera (asegurando el tipo de cambio) e invertir en moneda local.

- Al darse estas oportunidades de arbitraje, las mismas serán aprovechadas por arbitrajistas que terminarían por hacer desaparecer las oportunidades de arbitraje porque ambas rentabilidades se igualarían:

$$[1 + rA] = [1/tcs] * [1+ rB]\ tcf$$

Por ser P * rB, habitualmente, una cifra muy reducida, la expresión anterior puede simplificarse a:

$$P = rA - rB$$

El diferencial en los tipos de interés se aproxima a la prima o descuento entre ambas divisas.

Conclusión:

$$rA > rB$$

La divisa del país “B” debe presentar una prima a plazo equivalente al descuento de la divisa del país “A”.

$$rA < rB$$

La divisa del país “B” debe presentar un descuento a plazo equivalente a la prima de la divisa del país “A”.

$$rA = rB$$

No existe diferencia entre el tipo de cambio contado y tipo de cambio a plazo.

El movimiento del flujo de fondos se producirá en los siguientes sentidos:

HACIA EL PAÍS “B”

Cuando el diferencial entre los tipos de interés (rB-rA) es POSITIVO Y MAYOR que el descuento a plazo de la moneda de “B”; o si el diferencial entre ambos tipos de interés es NEGATIVO (rB-rA), pero INFERIOR a la prima a plazo de la moneda de “B”.

HACIA EL PAÍS “A”

Cuando el diferencial entre los tipos de interés (rA-rB) es POSITIVO Y MAYOR que el descuento a plazo de la moneda de “A”; o si el diferencial entre ambos tipos de interés es NEGATIVO (rA-rB), pero INFERIOR a la prima a plazo de la moneda de “A”.

Las oportunidades de que se produzcan operaciones de arbitraje en el mercado, no son abundantes y desaparecen con rapidez. Si los agentes aprovechan las oportunidades, tanto los tipos de cambio, como de los tipos de interés tienden a nivelarse hasta encontrar una situación de equilibrio. Si en lugar de tener en cuenta los tipos de interés y los tipos de cambio medios se aplicarán (como de hecho ocurre) los tipos de cambio de compra y de venta y los tipos de interés tomador y prestador, esta diferencia será mínima, o no se presentará la oportunidad de arbitrar en ese sentido.

Además de estas limitaciones, existen otras de carácter institucional que pueden afectar a otros tipos de inversiones en distintos mercados que no son el simple depósito bancario. Los tipos impositivos a que se ven sometidas las inversiones en otros mercados incluso la doble imposición pueden alterar el cálculo de rentabilidades o la exposición al riesgo de no convertibilidad de las divisas o la imposición de repatriación de las mismas impuestas por los gobiernos.

Ejemplo: dada esta información:

Tipo de interés anual medio del USD:	0,25%
Tipo de interés anual medio del EUR:	0,75%
Tipo de cambio medio contado:	0,76716 EUR/USD
Tipo de cambio medio a plazo (1 año):	0,77000 EUR/USD

- Averigüe si es posible realizar un arbitraje *con cobertura*, (esto es asegurando el tipo de cambio a plazo):

Primer paso: calcular el Diferencial de los tipos de interés de ambas divisas.

0,75% - 0,25 % = 0,50% a favor del euro.

Segundo paso: calcular el tipo de interés implícito.

[(0,77-0,76716) / 0,76716] * 100 = 0,37019%

Tercer paso: comparar ambos datos:

A plazo el EUR cotiza con un descuento de solo el 0,37019% (prima para el USD). Cuando en condiciones de equilibrio el euro debería cotizar a plazo con un descuento igual al 0,50%, diferencial del tipo de interés.

- Por tanto, se puede realizar un arbitraje con cobertura (en ausencia de costes de transacción) de la siguiente forma:

Momento t_0

1. Endeudamiento en por 1.000.000 USD al 0,25% anual.
2. Conversión del 1.000.000 USD a EUR.
3. Depósito de los EUR a un año al 0,75% anual.
4. Simultáneamente se asegura el tipo de cambio a plazo a un año.

Momento t_1, al cabo de 1 año

4. Se retira el capital más los intereses del depósito en EUR.
5. Se convierte ese importe de los EUR a USD.
   (Teniendo en cuenta el tipo de cambio asegurado en el momento cero).
6. Se procede al pago del crédito obtenido en el t_1 en USD.

Resta preguntarse por qué realizó el arbitraje en ese sentido, esto es: endeudarse en USD e invertir en EUR, porque la pérdida del EUR a plazo teniendo en cuenta el tipo de interés implícito es menor (0,37%) que lo que le da el tipo de interés del EUR a 1 año (0,5%). Si ambos datos, tipo de interés implícito y diferencial de tipos de interés de ambas divisas fuera el mismo, sea cual fuera la opción del inversor, el resultado sería idéntico, porque no hay oportunidades de arbitraje. Invitamos al estudiante a que cambie los datos del ejercicio, una variable por vez, para que desaparezcan las oportunidades de arbitraje.

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. **Se entiende por cotización directa:**
   a) Al número de unidades de moneda doméstica por cada unidad de divisa extranjera.
   b) La diferencia entre el tipo de cambio comprador y el vendedor.
   c) Número de unidades de moneda extranjera por cada unidad de moneda nacional.
   d) La diferencia entre el tipo *forward* y el tipo *spot*.

2. **En la cotización indirecta, una divisa presenta "un descuento a plazo" frente a otra divisa, cuando:**
   a) El precio *forward* es superior al precio *spot*.
   b) El precio *forward* es inferior al precio *spot*.
   c) Ambos precios son iguales.
   d) Ninguna de las dos.

3. **La diferencia entre el tipo de cambio al contado y el tipo de cambio a plazo toma el nombre de:**
   a) *Spread*.
   b) Tipo de interés implícito.
   c) Descuento.
   d) Margen *forward*.

4. **El tipo de cambio a plazo.**
   a) No debe tenerse en cuenta si el tipo de cambio contado esperado en el futuro es significativamente distinto al tipo de cambio a plazo.
   b) Es el que ofrece un exportador a un importador para fijar el precio de operaciones futuras.
   c) Es el tipo de cotización que regirá para la entrega de divisas en el futuro (seguro de cambio).
   d) Es igual al tipo de cambio contado futuro.

5. **Si el tipo de cambio al contado del EUR respecto al USD es de 0,80 EUR/USD y el tipo de cambio a plazo (a 1 año) es de 0,85 EUR/USD. ¿Cuál es el porcentaje de prima o descuento anual del EUR?**
   a) Prima del EUR del 6,25%.
   b) Descuento del USD del 6,25%.
   c) Descuento del EUR, igual a prima del USD de 6,25%.
   d) Ninguna de las anteriores.

6. Si el tipo de cambio al contado del EUR respecto al USD es de 0,8113 EUR/USD y el tipo de cambio a plazo (a 1 año) es de 0,8145 EUR/USD. ¿Cuántos pips se ha movido la cotización?

a) La cotización del EUR se ha reducido 32 pips.
b) La cotización del EUR ha aumentado 32 pibs.
c) La cotización del EUR se ha reducido 3.2 pibs.
d) La cotización del EUR ha aumentado 3.2 pibs.

7. ¿Cuál de los siguientes tipos de cambio tiene en cuenta el efecto de la inflación?

a) El tipo de cambio nominal.
b) El tipo de cambio real.
c) El tipo de cambio efectivo real.
d) Las respuestas "b" y "c" son correctas.

8. La relación entre la tasa de inflación y los tipos de cambio se conoce como:

a) Efecto *Fisher*.
b) Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo.
c) Paridad de los Tipos de Interés.
d) Ninguna de las anteriores

EJERCICIOS PARA RESOLVER

La empresa *"Health Company"* localizada en la zona euro y dedicada a la exportación de productos ecológicos recibirá dentro de 6 meses un ingreso por valor de 100.000 GBP. Se sabe que la libra esterlina cotiza con descuento para un plazo de 6 meses. El tipo de cambio medio al contado vigente en la actualidad es de 1,207 EUR/GBP.

El tipo de interés anual para operaciones a 6 meses en Londres es del 0,65%, mientras que, en la zona euro, el tipo de interés anual para operaciones a 6 meses es del 0,3%. El tipo de cambio medio a plazo a 6 meses es de 1,18 EUR/ GBP.

La empresa quiere cubrirse del riesgo de tipo de cambio.

SE PIDE: Determinar qué estrategia es la más adecuada combinando los mercados monetarios y de divisas. Nota: aplique capitalización simple.

CAPÍTULO 10

GESTIÓN DE CARTERAS

Objetivos del capítulo:

- Conocer el concepto e implicaciones de la eficiencia del mercado.
- Comprender la importancia de la relación rentabilidad-riesgo.
- Ser capaces de identificar los elementos que afectan a la diversificación de un inversor.
- Identificar el modelo de Markowitz, el modelo de mercado y el modelo CAPM, con sus elementos característicos, así como entender sus implicaciones.
- Ser consciente de la importancia de la medición de los resultados de la carteras, y de la comparación con una cartera de referencia.
- Conocer los principios generales de las normas GIPS.

10.1 MERCADOS DE CAPITALES EFICIENTES

La Teoría de la eficiencia de los mercados de capitales estudia el equilibrio en la formación de los precios, describiéndolo en términos informativos, de forma que en los mercados eficientes los precios de los activos financieros reflejarán de forma insesgada, por completo y en todo momento toda la información disponible.

Si el mercado es eficiente, la información estará ampliamente disponible y de forma barata para los inversores, y toda la información relevante estará reflejada en los precios de los títulos. En este sentido, el premio Nobel E. Fama, que es uno de los autores clásicos sobre la materia, indica que un mercado de capitales es eficiente si la diferencia entre el precio que tienen los títulos y el precio que los inversores esperan cuando disponen de la máxima información es cero. En otras palabras, un mercado eficiente es aquel en el cuál los precios no serían alterados si cualquier persona revelara todo lo que sabe.

Entre las condiciones que se suelen señalar como aquellas que debe reunir un mercado para ser eficiente podemos enumerar:

- **Continuidad y densidad de las operaciones**. Se refiere a que la negociación se produzca de manera continua, y con un elevado volumen de órdenes de compra y venta de títulos.
- **Información económica**. A mayor información a disposición de los inversores, estos podrán ajustar mejor sus valoraciones de los títulos.
- **Amplitud del mercado**. Un mercado será más amplio cuanto mayor sea el número de títulos que se negocian en él.
- **Flexibilidad**. Es la rapidez con que pueden reaccionar los agentes a cualquier cambio en las condiciones del mercado.
- **Distribución de la propiedad de los títulos**. Referido a que no existan grandes inversores que posean una posición dominante y cuyas operaciones marquen la tendencia del mercado.
- **Libertad**. Vendrá determinada por la ausencia de limitaciones para intercambiar activos, así como la no injerencia de agentes externos a los inversores en la formación de los precios.

Todos estos factores pueden resumirse en una condición básica, que es la existencia de **competencia** entre los inversores, de manera que todos ellos sean precio aceptantes y ningún comprador o vendedor pueda modificar individualmente los precios. Será la competencia entre los inversores la que conduzca a que toda la información que afecte al valor intrínseco de un título se refleje inmediatamente en su precio, y así se consiga el equilibrio.

Como consecuencia de la competencia, los precios de los títulos se ajustarán de forma insesgada y de manera prácticamente instantánea a cualquier nueva información que surja. Dicha información no podrá predecirse, ya que no sabemos en qué momento va a aparecer. Por ello, como la información surge de forma aleatoria, también cabe esperar que los cambios en los precios sean aleatorios, es decir, que el cambio en el precio no dependa de la evolución pasada. Dicho con otras palabras, en un mercado eficiente toda cartera formada según un procedimiento aleatorio tiene las mismas expectativas de rentabilidad que otra que se forme a partir de un análisis profundo de la información.

Puede parecer una paradoja, pero un aspecto importante que debe señalarse es que, para que un mercado sea eficiente, es necesario que los inversores que actúan en él, al menos una parte importante de ellos, crean que no lo es y traten de buscar oportunidades de enriquecerse, analizando para ello la información disponible, con la esperanza de vender a un precio más alto que el valor intrínseco o comprar a uno más bajo. La actuación de estos agentes afectará a los precios, que irán incorporando de esta manera la información.

10.1.1 Niveles de eficiencia

El objetivo de contrastar la eficiencia de los mercados de capitales en la realidad ha llevado a diferenciar tres grados o niveles de eficiencia, dado que parece utópico que en la actualidad los mercados lo sean en los términos que se ha definido anteriormente. Para ello se consideran distintos tipos de información y se distinguen los siguiente niveles de eficiencia:

1) **Eficiencia débil**: los precios de los activos financieros reflejan toda la información contenida en las series de los precios pasados de los títulos y sus volúmenes de transacción. En consecuencia, en un mercado de eficiencia débil, no se podrá conseguir una rentabilidad superior a la que ofrece el mercado buscando simplemente las pautas seguidas en el pasado por los precios de las acciones. Cualquier variación cíclica que pudiera ser descubierta en el comportamiento de las cotizaciones se destruiría inmediatamente, dado que todos los inversores actuarían en consecuencia. Por tanto, estrategias como las utilizadas por el análisis técnico resultarían inútiles de cara a la toma de decisiones por parte de los inversores.
2) **Eficiencia semifuerte o intermedia:** los precios de los títulos, además de reflejar la información pasada, contienen toda la información ya publicada que resulte relevante, esto es, datos sobre la economía y sobre la empresa, así como análisis realizados a partir de dicha información. Con base en esta información, los inversores solo podrán obtener beneficios normales para cada clase de riesgo, de manera que únicamente aquellos con acceso a información confidencial podrán obtener rentabilidades extraordinarias.
3) **Eficiencia fuerte**: sostiene que los precios de los valores incluyen toda la información, tanto pública como privada[1]. En un mercado con estas características, es imposible conseguir información que no esté descontada en el precio del título. Por tanto ningún inversor dispondrá de información adicional con la que conseguir rentabilidades superiores a las obtenidas normalmente en el mercado, dado que todos los inversores se encuentran en igualdad de condiciones.

10.1.2 Anomalías en los mercados de capitales

Desde la década de los ochenta se han puesto de manifiesto en los mercados de valores ciertas anomalías en el comportamiento de los precios, que de haber seguido determinadas estra-

[1] La ley española de mercado de valores entiende como información privilegiada "toda información de carácter concreto, referente a uno o varios valores y a uno o a varios emisores de valores, que no se haya hecho pública y que, de hacerse o haberse hecho pública, podría influir o hubiera podido influir de modo apreciable en la cotización de dichos valores".

tegias de inversión permitirían a los inversores conseguir rentabilidades extraordinarias, y para las cuáles nunca han existido explicaciones satisfactorias. Algunas de ellas siguen apareciendo, y otras parecen haberse corregido. Entre estas anomalías destacan:

- **Efecto enero**: el rendimiento de los títulos no se distribuye de igual forma a lo largo del año, sino que los rendimientos medios en enero exceden significativamente a los de los demás meses, estacionalidad que es común en la mayoría de los mercados de capitales. Esta anomalía pone en entredicho la eficiencia de los mercados de capitales, al facilitar la predicción de la evolución de los rendimientos esperados, es decir, que no sea aleatoria o dependa exclusivamente de la nueva información que surja en los mercados.
  La principal causa que el mundo académico ha encontrado para justificar el efecto enero es la relacionada con la fiscalidad, que provocaría operaciones de compra-venta vinculadas con el cambio de año fiscal.
- **Efecto fin de semana**: el estudio de la evolución de los rendimientos de los activos financieros ha observado diferencias significativas y persistentes en las rentabilidades diarias, en el sentido de que, por término medio, los lunes registran rentabilidades inferiores a las del resto de los días de la semana, anomalía que se denomina "efecto lunes". Si lo vinculamos con que el viernes es el día de mayor rentabilidad, tenemos lo que se denomina el "efecto fin de semana".
- **Efecto tamaño**: el tamaño de la empresa, medido por su capitalización en el mercado de valores, resulta significativo como variable determinante del rendimiento esperado de las acciones. Los contrastes empíricos muestran que los rendimientos de las empresas de menor tamaño (baja capitalización) son significativamente mayores que los de las empresas de mayor tamaño (alta capitalización). Igualmente, es importante citar la relación encontrada con el efecto enero, observándose que el efecto tamaño se concentra principalmente en el mes de enero, de manera que los títulos de las empresas pequeñas ofrecen en este mes mayores rendimientos que los de las grandes empresas.
  Algunos autores proponen que el efecto tamaño pueda ser indicativo de un diferencial de información. Según este planteamiento, la información generada por una empresa está relacionada con su tamaño. Por este motivo, los inversores no estarían dispuestos a mantener acciones de empresas muy pequeñas, ya que poseen escaso conocimiento sobre ellas. A esta posibilidad se la ha denominado "efecto olvido" o "efecto empresa desatendida".
- **Efecto sobrerreacción**: una de las ideas tradicionalmente extendida en los medios bursátiles es que existe una tendencia a que las cotizaciones reaccionen en exceso a la nueva información que llega al mercado. Parece que los inversores, al analizar las perspectivas de una empresa, tienden a sobrevalorar la información más reciente e infravalorar todos los datos que definen la trayectoria de la empresa.
- **Efecto PER**: en este caso, se ha documentado la existencia de rentabilidades superiores a las previstas por el modelo CAPM en las acciones de aquellas empresas cuyo ratio PER es menor, una vez controladas las diferencias de riesgo entre los títulos y de tamaño de la empresa.

10.2 RENDIMIENTO Y RIESGO DE LOS ACTIVOS FINANCIEROS

El rendimiento obtenido por un activo financiero i durante un periodo de tiempo t (R_{it}) se calcula[2] como la relación de sus valores entre el momento final e inicial de dicho periodo:

$$R_{it} = \frac{Vfinal-Vinicial}{Vinicial} = \frac{Vt-V_{t-1}}{V_{t-1}} \quad (1)$$

donde V_{t-1} es el precio inicial del título y V_t el precio final.

En el precio final, se entienden incluidos los diferentes flujos recibidos por el inversor, tales como los dividendos, aunque los podemos recoger explícitamente en la siguiente expresión:

$$R_{it} = \frac{Vfinal+div.-Vinicial}{Vinicial} = \frac{V_t+div.-V_{t-1}}{V_{t-1}} \quad (2)$$

siendo *div*. los dividendos recibidos durante el periodo de tenencia de los títulos.

A posteriori, la rentabilidad es una variable que calculamos fácilmente, pero debemos ser conscientes de que las decisiones de inversión tienen que ver con el futuro, por lo que será imposible predecir con certeza. En consecuencia, nos encontramos con la imposibilidad de conocer a priori las dos variables que tanto los académicos como los profesionales del sector financiero utilizan para caracterizar los activos financieros: **la rentabilidad y el riesgo**. La aproximación que habitualmente se maneja para realizar las predicciones es mediante el uso de las probabilidades de que se produzcan determinados hechos. Esto nos lleva a considerar las rentabilidades esperadas y los riesgos asociados a esas rentabilidades. La información para el cálculo de las perspectivas acerca de rentabilidades y riesgos proviene de los acontecimientos pasados, que nos permiten calcular las rentabilidades históricas medias, así como la variabilidad de dichas rentabilidades históricas.

Como se acaba de indicar, para el cálculo de la rentabilidad a priori, vamos a considerar que esta es una variable aleatoria que depende de las expectativas. Por tanto, R_{it} tomará distintos valores con unas probabilidades determinadas. La esperanza matemática de esta variable es un indicativo de la rentabilidad media del activo financiero, mientras que la varianza nos mide su riesgo[3].

) (3)

siendo $E(R_i)$ el valor esperado de la rentabilidad del activo i, mientras que R_{ij} nos indica los diferentes valores que puede tomar la rentabilidad del activo, y $p(R_j)$ se refiere a las probabilidades de ocurrencia de los diferentes sucesos.

Cuando ampliamos nuestra perspectiva y contemplamos una cartera de activos en vez de un único título, también esta puede ser caracterizada calculando su rentabilidad esperada y ries-

[2] En el capítulo 3 se pueden encontrar mayores detalles relacionados con el cálculo de la rentabilidad.

[3] En el apartado 3.1 se pueden encontrar ejemplos de calculo de la esperanza matemática.

go. Para el cálculo del rendimiento de una cartera, simplemente tenemos que introducir la proporción de nuestro presupuesto que invertimos en cada uno de los títulos.

$$E(R_p) = \sum_{t=1}^{n} X_i E(R)_i \quad (4)$$

donde $E(R_p)$ representa el rendimiento esperado de la cartera p; X_i es la proporción de fondos invertidos en cada título i de los que forman la cartera; $E(R_i)$ representa el rendimiento esperado para cada título i y *n* es el número de títulos que componen la cartera.

Ejemplo: supongamos que un inversor maneja las siguientes previsiones respecto a las rentabilidades esperadas de títulos A y B. $E(R_A)=12\%$ $E(R_B)=6\%$. ¿Cuál será la rentabilidad esperada de una cartera formada en un 50% por el título A y en un 50% por el título B.

Respuesta: usando la expresión (4) obtenemos: $E(R_p)=0{,}5*12\%+0{,}5*6\%= 9\%$

Pero, como hemos indicado, debemos considerar simultáneamente el rendimiento y el riesgo. En consecuencia, debemos medir la volatilidad de los títulos y, para ello, podemos usar la varianza, σ_i^2, o alternativamente, la desviación típica[4]:

$$\sigma_i{}^2 = \sum_{j=1}^{n} \left[R_{ij} - E(R_i)\right]^2 * \text{Prob}_j \qquad (5)$$

donde R_{ij} es la rentabilidad de un título "i" en el escenario "j" y Prob_j es la probabilidad de que se dé el escenario "j".

Para medir el riesgo de la cartera, o variación del rendimiento respecto a su valor esperado, no solamente necesitamos conocer el riesgo de cada título, sino que también habrá que saber cuál es la proporción de nuestros recursos que invertimos en los diferentes activos, así como la relación que existe entre los rendimientos de los mismos, según la siguiente expresión:

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^{n} x_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1_{i \neq j}}^{n} \sum_{j=1}^{n} x_i x_j cov(R_i, R_j) \qquad (6)$$

donde σ^2_p es la varianza de la cartera *p* y $cov\,(R_i, R_j)$ es la covarianza entre los rendimientos de los títulos i y j, que se calcula como:

$$\text{Cov}\,(R_i,R_j) = \sigma_{i,j} = \sum_{h=1}^{n} [R_{ih} - E(R_i)] * [R_{jh} - E(R_j)] * prob_h \quad (7)$$

Ejemplo: los títulos A y B con los que hemos formado la cartera del ejemplo 1, presentan el riesgo que se expresa en la siguiente matriz de varianzas y covarianzas.

$$\begin{bmatrix} 0{,}049\% & 0{,}019\% \\ 0{,}019\% & 0{,}097\% \end{bmatrix}$$

Calcular el riesgo de la cartera formada por ambos títulos si aplicamos los mismos porcentajes de inversión que anteriormente, 50% en el título A y 50% en el título B.

Respuesta: $\sigma_p^2 = 0{,}5^2 * 0{,}049\% + 0{,}5^2 * 0{,}097\% + 2 * 0{,}5 * 0{,}5 * 0{,}019\% = 0{,}046\%$

[4] En el capítulo 3 se puede encontrar un mayor detalle sobre el cálculo de la varianza de un título.

10.2.1 Hipótesis de normalidad de los rendimientos

En general, siempre que calculamos la rentabilidad y riesgo de un activo o una cartera, estamos asumiendo que la distribución de las rentabilidades se asemeja a una distribución normal. Una de las ventajas que nos presenta tal suposición, es que nos permite estimar los intervalos entre los que esperamos que se sitúen las diferentes rentabilidades. Para ello, simplemente tendremos que sumar o restar a la rentabilidad media esperada una o varias desviaciones típicas, dependiendo del nivel de confianza con el que deseemos trabajar, según muestra la figura 1.

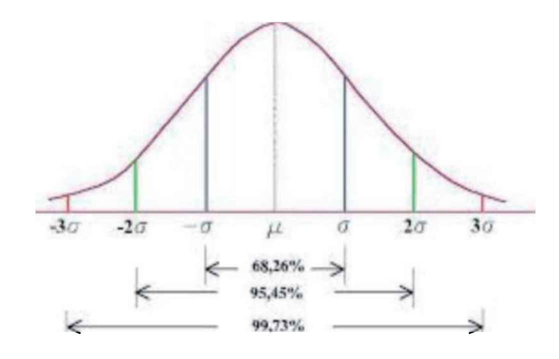


Figura 10.1. Distribución normal.

Según se puede observar en la figura 10.1, cuanto mayor sea el número de desviaciones típicas que asumamos, mayor será la probabilidad de que el rendimiento se encuentre dentro del intervalo. No obstante, debemos ser conscientes de que tal planteamiento no es más que una hipótesis, mayoritariamente aceptada, pero que presenta algunos inconvenientes o limitaciones que debemos tener en cuenta. Centrándonos en las relativas en la medida del riesgo, debemos ser conscientes que la desviación típica no es constante a lo largo del tiempo, y que sus valores pueden sufrir importantes oscilaciones en situaciones de crisis bursátiles, que no están contempladas en la mayoría de los escenarios. Además, hay que asumir que la desviación típica es una medida simétrica de dispersión, por lo que nos informa tanto de las desviaciones al alza como a la baja de los precios, mientras que al inversor le interesa principalmente el riesgo que sufre como consecuencia de las bajadas de los precios. Es por ello que en algunos casos se emplean medidas asimétricas del riesgo, como la semivarianza negativa, que considera únicamente las rentabilidades negativas.

10.3 TEORÍA DE CARTERAS: MODELO DE MARKOWITZ

La teoría de formación de carteras analiza el comportamiento del inversor que desea optimizar sus decisiones de inversión en los mercados de capitales. Sus orígenes se remontan a las aportaciones realizadas por Markowitz, que en 1952 planteó un modelo que recoge explícitamente el comportamiento racional del inversor, con el objeto de buscar un equilibrio entre maximizar sus expectativas de rendimiento y minimizar el riesgo. La importancia del trabajo de Markowitz radica en proponer que el inversor que desea formar su cartera tome en consideración únicamente dos características de los títulos, su rendimiento esperado y su riesgo. A partir de ese planteamiento inicial, se desarrolla un modelo que utiliza la programación matemática para la selección de la cartera óptima.

Las dos **hipótesis** principales en las que se fundamenta el modelo son:

- El inversor tiene un comportamiento racional, por lo que prefiere más riqueza a menos. Ello le conduce a elegir aquella cartera que le proporciona el rendimiento esperado más alto.
- El inversor presenta aversión al riesgo. Para que el inversor esté dispuesto a asumir un mayor riesgo, debe obtener como recompensa un mayor rendimiento.

Por tanto, habrá que analizar el modo de equilibrar estos dos objetivos en conflicto, máximo rendimiento y mínimo riesgo. Además, también se pretende conseguir que nuestras carteras aprovechen el efecto positivo de la diversificación, de modo que mediante una combinación adecuada de los activos se reduzca el riesgo que soportamos, sin sacrificar necesariamente el rendimiento.

Para realizar el análisis, en la figura 10.2, se representan la rentabilidad y el riesgo del conjunto de alternativas de inversión en renta variable, con riesgo, que tiene un inversor en el momento de tomar su decisión:

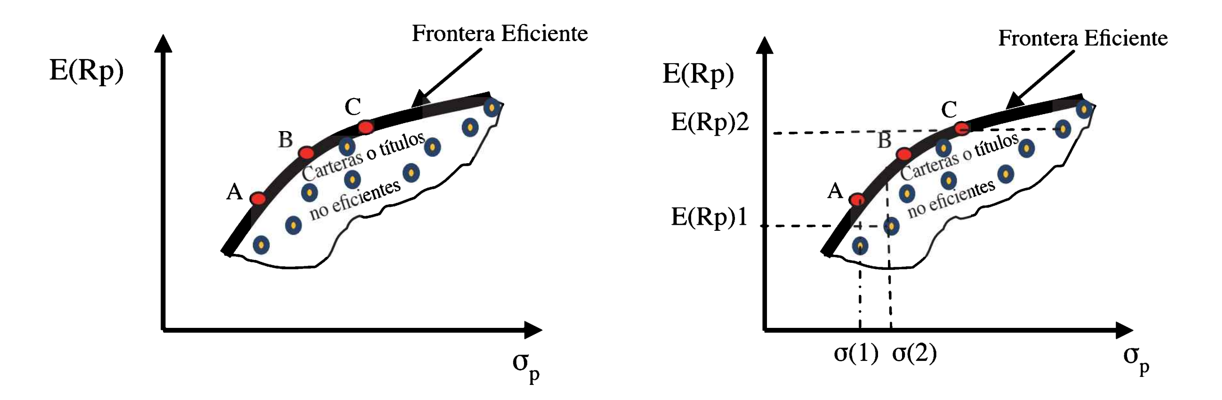


Figura 10.2. Conjunto de alternativas del inversor. **Figura 10.3. Carteras eficientes e ineficientes.**

Cada uno de los diferentes puntos de la figura 10.2 muestra una de las carteras a las que puede tener acceso el inversor, de entre un conjunto innumerable que podríamos extraer, tanto del contorno del "mapa de rendimiento-riesgo" representado como de su interior.

De las carteras representadas, únicamente tres son eficientes en términos de rentabilidad y riesgo. Son las carteras *A, B* y *C*. El criterio para afirmar que son eficientes es porque ninguna otra cartera puede ofrecer un mayor rendimiento para el mismo nivel de riesgo, o un menor riesgo para una misma rentabilidad. Frente a las tres carteras eficientes, vamos a justificar por qué otras tres resultan ineficientes, apoyándonos en la Figura 10.3 *W* es una cartera en la que el inversor soporta el mismo riesgo que en *A*, pero obtiene un menor rendimiento, por lo que *A* siempre será preferida frente a *W*. La cartera *S* nos ofrece el mismo rendimiento que *C*, pero nos obliga a soportar un ries-

go mayor, síntoma de su ineficiencia. Por último, la cartera *V* podemos observar que se ve superada por otras alternativas, tanto en términos de rentabilidad, si la comparamos con otras carteras que para el mismo riesgo presentan un mayor rendimiento, como de riesgo, donde existen carteras que ofrecen el mismo rendimiento pero con una menor volatilidad.

De una manera intuitiva, hemos diferenciado entre las carteras eficientes y las ineficientes, lo que nos sirve para delimitar la "frontera eficiente". La hemos representado, tanto en la figura 10.2 como en la 10.3, mediante un trazo más grueso, a lo largo del cual podemos encontrar el conjunto de carteras que no pueden ser superadas por ninguna otra en términos rentabilidad-riesgo.

Una cartera que forma parte de la frontera eficiente no tiene porque ser la más rentable ni la menos arriesgada, sino aquella que para una rentabilidad dada nos ofrece el mínimo riesgo, o aquella que para un riesgo dado nos ofrece el máximo rendimiento.

Una vez que hemos identificado la frontera eficiente, el siguiente paso consiste en definir un criterio para elegir la cartera óptima, aquella que va a ser la preferida por un inversor. Para ello, vamos a recurrir a las herramientas que nos ofrece la microeconomía, que mediante las funciones de utilidad de los individuos es capaz de reflejar la satisfacción que obtienen. En este caso, la satisfacción o utilidad va a venir condicionada por el rendimiento que obtenga el inversor con su cartera, pero considerando el riesgo que debe soportar. Además, no debemos olvidar que una de las hipótesis de partida es la aversión al riesgo.

Las funciones de utilidad se representan mediante curvas de indiferencia, que tienen las siguientes propiedades:

- Pendiente positiva: para mantener el grado de satisfacción, un incremento en el riesgo soportado debe compensarse siempre con un incremento en la rentabilidad.
- Las curvas son cóncavas respecto al eje de ordenadas, en inversores adversos al riesgo. Esto supone que la relación marginal de sustitución entre riesgo y rentabilidad es decreciente.
- No se cortan, ya que sería inconsistente con las preferencias del inversor. La misma cartera de títulos no puede ofrecer dos o más niveles de satisfacción.
- Las curvas de indiferencia más alejadas del origen representan una mayor utilidad o satisfacción. El inversor tenderá a buscar la máxima utilidad, dadas las restricciones a las que debe hacer frente.

En la figura 10.4 se han incorporado las curvas de indiferencia de un inversor al mapa de rentabilidad-riesgo de las carteras. Podemos observar como las curvas de indiferencia I_1 e I_2 se van cruzando con la frontera eficiente en distintos puntos. La curva de indiferencia I_3 solamente toca en un punto a la frontera eficiente, mientras que I_4 no llega a compartir ningún punto con la frontera eficiente. Desde el punto de vista del inversor, que buscará obtener la máxima utilidad o satisfacción mediante sus inversiones, la mejor alternativa que tiene para lograrlo es situarse en el punto de tangencia entre la frontera eficiente y la curva de utilidad I_3. Es aquí donde va a poder conseguir el máximo grado de satisfacción, ya que las alternativas posibles no le permiten acceder al siguiente nivel de utilidad, I_4.

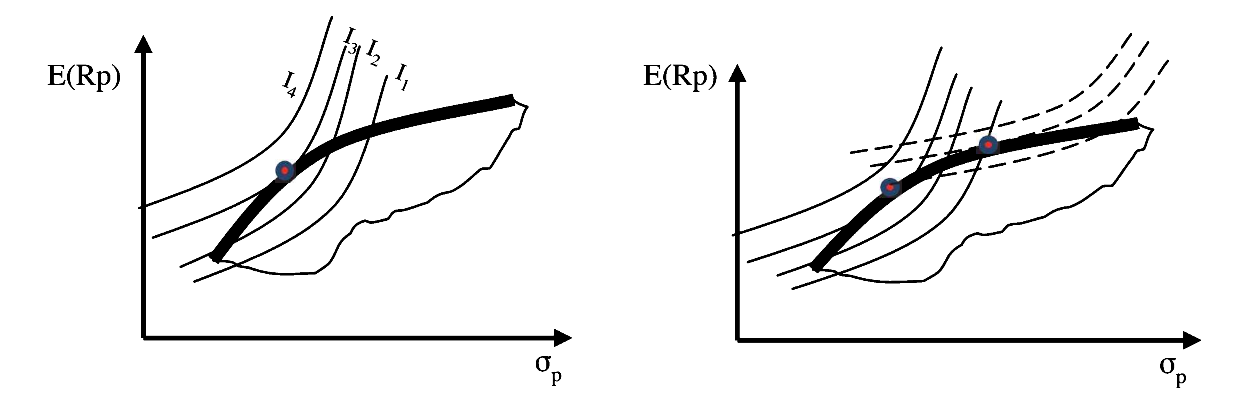


Figura 10.4. Cartera óptima de un inversor

Figura 10.5. Carteras óptimas de diferentes inversores

No obstante, cabe remarcar que el punto óptimo indicado en la figura 10.4 no es común para el conjunto de los inversores. Cada individuo tendrá sus propias curvas de utilidad, con mayor o menor pendiente en función de los distintos grados de aversión al riesgo. De esta manera, en la figura 10.5 se añaden las curvas de utilidad de un segundo inversor, que tendrá como cartera óptima aquel punto donde se produzca la tangencia entre sus curvas de utilidad y la frontera eficiente.

Para la resolución matemática del problema, Markowitz desarrolló un modelo de programación cuadrática a partir para obtener el conjunto de carteras eficientes. El modelo pretende encontrar la proporción a invertir en cada activo (X_i) de modo que se minimice el riesgo de la cartera:

$$Min\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^{n} x_i^2\sigma_i^2 + \sum_{i=1_{i\neq j}}^{n} \sum_{J=1}^{n} x_i x_j cov(R_i, R_j) \quad (8)$$

sujeto a las siguientes restricciones:

- $E(R_p) = R^*_p$ (el valor del rendimiento esperado es una constante introducida por el inversor)
- $\sum_{i=1}^{n} x_i = 1,\ siendo\ x_i \geq 0$

La aplicación práctica del modelo resultaba muy complicada en los años inmediatamente posteriores a la elaboración del mismo, pero en la actualidad resulta sencillo si aplicamos algunas de las herramientas informáticas que de manera más usual están a nuestro alcance.

10.3.1 Carteras de dos activos: ¿el posible la diversificación?

A continuación, pasamos a analizar un caso particular del modelo expuesto anteriormente. En particular, se pretende demostrar como las posibilidades de diversificación dependen del grado de correlación existente entre los activos que forman la cartera. Por tanto, se van a estudiar los cambios que se van produciendo en la frontera eficiente mediante el empleo de la cartera más sencilla posible, aquella que contiene únicamente dos activos.

En los diferentes casos expuestos a continuación, vamos a analizar el comportamiento de carteras en las que combinamos únicamente dos activos "arriesgados". Dependiendo de los diferentes valores que tome el coeficiente de correlación, que nos muestra en qué medida están correlacionados los rendimientos entre los dos activos, será posible observar que el riesgo de esta cartera de dos activos puede variar en gran medida. En definitiva, vamos a aprender cómo y cuándo es posible realizar una mayor diversificación, de modo que se pueda obtener una cartera con mayor rendimiento y menor riesgo que cualquiera de los títulos que, de manera individual, la forman.

En concreto, vamos a analizar tres casos particulares, tomando como referencia los valores extremos que puede tomar el coeficiente de correlación, +1 y -1, así como el valor intermedio entre ambos, 0. Para realizar la comparación de cómo la correlación se ve afectada por el coeficiente de correlación, vamos a suponer un mismo ejemplo, consistente en que el inversor puede adquirir dos únicos títulos, L y V. Sus rendimientos esperados y riesgos son tales que:

$$E(R_V) > E(R_L) \text{ y } \sigma_V > \sigma_L$$

Al formar una cartera con estos dos activos, el rendimiento esperado ($E(R_p)$) y el riesgo de la misma (σ^2_p) se calcularán según las siguientes expresiones:

$$E(Rp) = X_L E(R_L) + (1- X_L) E(R_V) \qquad (9)$$

$$\sigma^2_p = X^2_L \sigma^2_L + (1 - X_L)^2 \sigma^2_V + 2X_L (1-X_L) cov(R_L,R_V) \qquad (10)$$

donde X_L es la proporción de nuestros recursos que invertimos en el activo L y $cov(R_L,R_V)$ es la covarianza entre los rendimientos de los activos L y V.

A) Correlación perfecta y positiva

Si entre los activos L y V existe una correlación perfecta y positiva, $\rho = 1$, ocurrirá lo siguiente:

La estadística nos enseña que: ρ (11)

Por tanto, podemos expresar la covarianza de la expresión anterior como:

$$cov(R_L,R_V) = \rho_{L,V} * \sigma_L * \sigma_V, \qquad (12)$$

de modo que la expresión (10) se transforma en:

$$\sigma^2_p = X^2_L \sigma^2_L + (1 - X_L)^2 \sigma^2_V + 2X_L (1-X_L) \rho_{L,V} * \sigma_L * \sigma_V \qquad (13)$$

y como sabemos que $\rho = 1$, $\sigma^2_p = X^2_L \sigma^2_L + (1 - X_L)^2 \sigma^2_V + 2X_L (1-X_L) \sigma_L * \sigma_V$ (14),

se puede expresar el riesgo como: $\sigma_p = X_L \sigma_L + (1 - X_L) \sigma_V$ (15)

La expresión de la desviación típica nos muestra que, en este caso particular, el riesgo de la cartera depende exclusivamente del riesgo de cada activo, ponderado por su participación en la cartera.

La frontera eficiente vendrá representada por una recta que une los puntos L y V, figura 10.6.

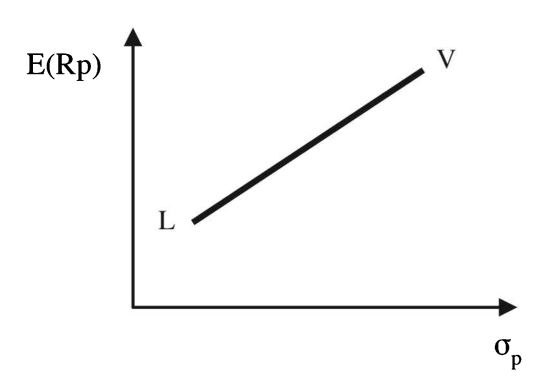


Figura 10.6. Frontera eficiente para una cartera de dos activos cuando ρ = 1

La cartera de menor riesgo será aquella que contiene únicamente al activo L mientras que, si queremos obtener un mayor rendimiento, debemos introducir el activo V en la cartera y soportar un mayor riesgo. El valor del riesgo va creciendo proporcionalmente con la cantidad invertida en el activo V. En conclusión, la cartera eficiente se mueve a lo largo de la recta que une a los dos activos, debiendo decidir el inversor su punto óptimo, pero sin poder beneficiarse del efecto positivo de la diversificación que, como veremos a continuación, si será posible aprovechar en cuando el coeficiente de correlación tome valores distintos de 1.

Ejemplo: tenemos dos títulos con riesgo, L y V, y disponemos de la siguiente información:

	E(R)	s
L	10%	4%
V	18%	12%

Si el coeficiente de correlación entre L y V es 1, ¿cuál es el rendimiento esperado y riesgo de una cartera formada por ....

- el 100% del título L.

Respuesta: el rendimiento y el riesgo coincidirán con el del activo L.

- el 100% del título V.

Respuesta: el rendimiento y el riesgo coincidirán con el del activo V

- El 50% del título L y el 50% del título V.

Respuesta: en este caso, es necesario operar de la siguiente manera:

$E(R_p)= 0{,}5*10\%+ 0{,}5*18\%= 14\%$ y

B) Correlación perfecta y negativa

El caso totalmente opuesto al anterior lo encontramos cuando entre los activos L y V existe una correlación perfecta y negativa, ρ =–1. De nuevo volvemos a expresar la covarianza de la expresión (10) a través de la correlación, obteniendo que:

$$\sigma^2_p= X^2_L\, \sigma^2_L+(1 - X_L)^2\, \sigma^2_V-2X_L(1-X_L)\, \sigma_L *\sigma_V \qquad (16)$$

y, si eliminamos el término cuadrático, podemos expresar el riesgo como:

$$\sigma_p= X_L\, \sigma_L-(1 - X_L)\, \sigma_V \qquad (17)$$

En este caso, nos encontramos con que la ecuación de la desviación típica presenta dos términos, cada uno de ellos con un signo diferente. Esto significa, que tenemos la posibilidad de calcular un valor que anule el riesgo, combinando dos activos que individualmente presentan riesgo. Esto significa que vamos a poder conseguir el máximo efecto de la diversificación.

Si igualamos la ecuación (17) a cero, podemos obtener el porcentaje a invertir en uno de los activos, ecuación (19), y despejando calculamos la proporción en el otro activo, para que el riesgo se anule completamente:

$$\sigma_p = X_L\ \sigma_L - (1 - X_L)\ \sigma_V = 0;\ (18) \qquad (19)$$

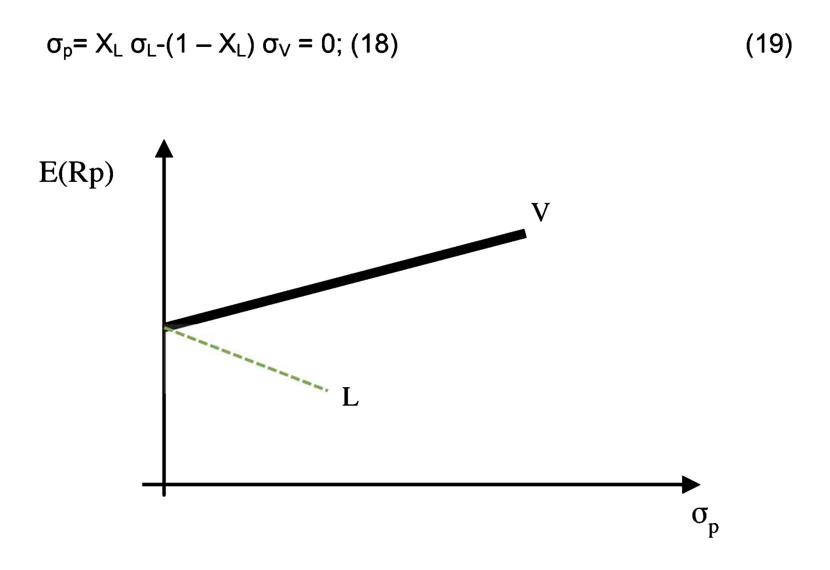


Figura 10.7. Frontera eficiente para una cartera de dos activos cuando ρ = –1

En la figura 10.7 se muestran las distintas alternativas que se le presentan ahora al inversor cuando combina L y V. Se presentan dos tramos claramente diferenciados: el tramo que va desde el punto L hasta el eje de ordenadas y el que se traza desde dicho punto hasta V. El primero de ellos será ineficiente, porque todas las carteras que podemos encontrar a lo largo del mismo resultan superadas, en términos rentabilidad-riesgo, por las carteras del tramo que parte del eje de ordenadas y llega hasta V. Por tanto, es únicamente entre las opciones disponibles a lo largo de este intervalo entre las que debe elegir un inversor.

Ejemplo: tomando los mismos datos del ejemplo anterior. ¿Cuál sería la cartera de mínimo riesgo si el coeficiente de correlación entre L y V es –1?

Respuesta: en este caso, podemos llegar a anular completamente el riesgo. Para ello tenemos que calcular en primer lugar los porcentajes a invertir en cada uno de los títulos, según la expresión (19): X_L = 12% / (4%+12%)= 75% de nuestro presupuesto en el activo L.

A continuación, calculamos la rentabilidad y el riesgo de dicha cartera:

$E(R_p)$= 0,75*10%+ 0,25*18%= 12%

C) Ausencia de correlación

Si entre los activos L y V no existe correlación y volvemos a expresar la covarianza de la expresión (10) a través del coeficiente de correlación y de las desviaciones estándar, obtenemos:

$$\sigma^2_p = X^2_L\, \sigma^2_L + (1 - X_L)^2\, \sigma^2_V \qquad (20)$$

que expresándolo en términos de desviación típica como en los casos anteriores:

$$\sigma_p = (X^2_L\, \sigma^2_L + (1 - X_L)^2\, \sigma^2_V)^{1/2} \qquad (21)$$

En este caso, la frontera entre los títulos L y V viene representada por una hipérbola. Como se puede observar en la figura 10.8, la hipérbola presenta un punto M para el que el riesgo toma el valor mínimo posible. Para el cálculo del porcentaje a invertir en cada uno de los títulos para conocer la cartera de riesgo mínimo operamos de la siguiente manera:

$$\frac{\delta\sigma^2}{} \quad {}^2 \quad {}^2 \quad {}^2 \qquad (22)$$

y al resolver, obtenemos la proporción a invertir en cada activo: (23)

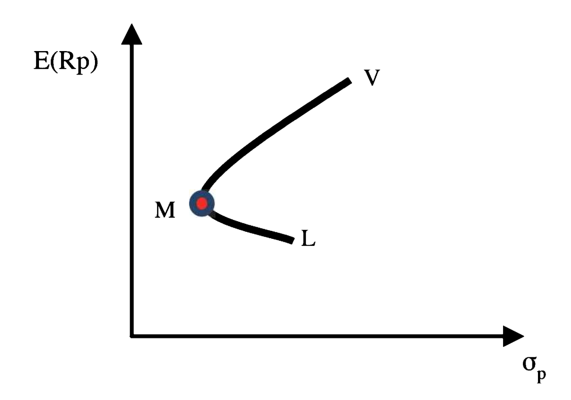


Figura 10.8. Frontera eficiente para una cartera de dos activos cuando ρ = 0

Si nos encontramos en esta situación, es posible encontrar una cartera de riesgo mínimo, de entre las posibles combinaciones entre L y V, pero sin llegar a eliminar totalmente el riesgo como en el caso en el que la correlación era –1. Es, por tanto, una posición intermedia en cuanto a correlación y también en cuanto a la posibilidad de diversificación.

Cabe hacer notar que en este caso particular también existe un tramo "ineficiente", que en la figura 8 es el comprendido entre L y M, y un tramo eficiente que comprende las combinaciones que están representadas entre M y V.

Ejemplo: tomando los mismos datos de los ejemplos de las páginas 262 y 263 ¿Cuál sería la cartera de mínimo riesgo si el coeficiente de correlación entre L y V es 0?

Respuesta: en este caso, sabemos que no podemos llegar a eliminar completamente el riesgo, aunque intentaremos minimizarlo. Para ello tenemos que calcular en primer lugar los porcentajes a invertir en cada uno de los títulos:

X_L = (12%)^2 / ((4%)^2+(12%)^2)= 10% de nuestro presupuesto en el activo L. El 90% restante lo invertiríamos en el activo V.

Para finalizar el epígrafe, se resumen en la figura 10.9 las diferentes formas que puede presentar la frontera eficiente según la correlación entre los activos que la forman. Se puede comprobar cómo, a medida que la correlación va alejándose de su valor máximo, +1, y se va acercando a su valor mínimo, –1, el inversor puede conseguir una mayor diversificación con una adecuada combinación de activos.

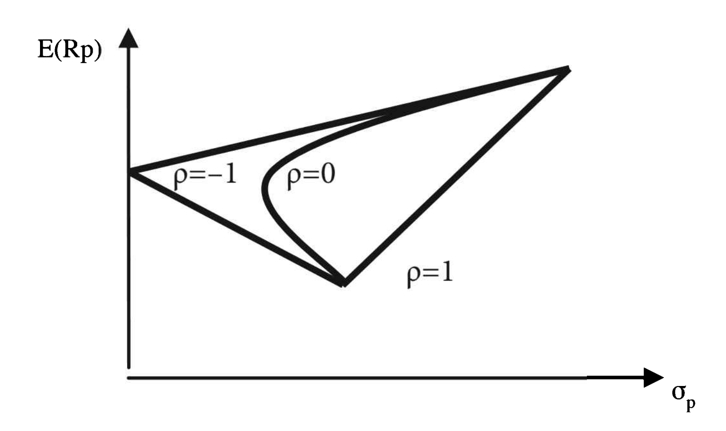


Figura 10.9. Frontera eficiente para una cartera de dos activos para diferentes valores de ρ.

El cálculo de la cartera de riesgo mínimo, para los diferentes casos que nos podemos encontrar, diferentes de las tres situaciones particulares anteriormente analizadas, se realiza de la siguiente manera:

$$\frac{\partial \sigma^2}{} \quad 2 \quad 2 \quad 0, \quad (24)$$

que operando nos permite calcular el porcentaje de inversión para el que el riesgo se minimiza:

$$\frac{}{\sigma_L^2+\sigma_V^2-2\sigma_{L,V}} \quad (25)$$

10.3.2 Ampliación del modelo con activos de renta fija

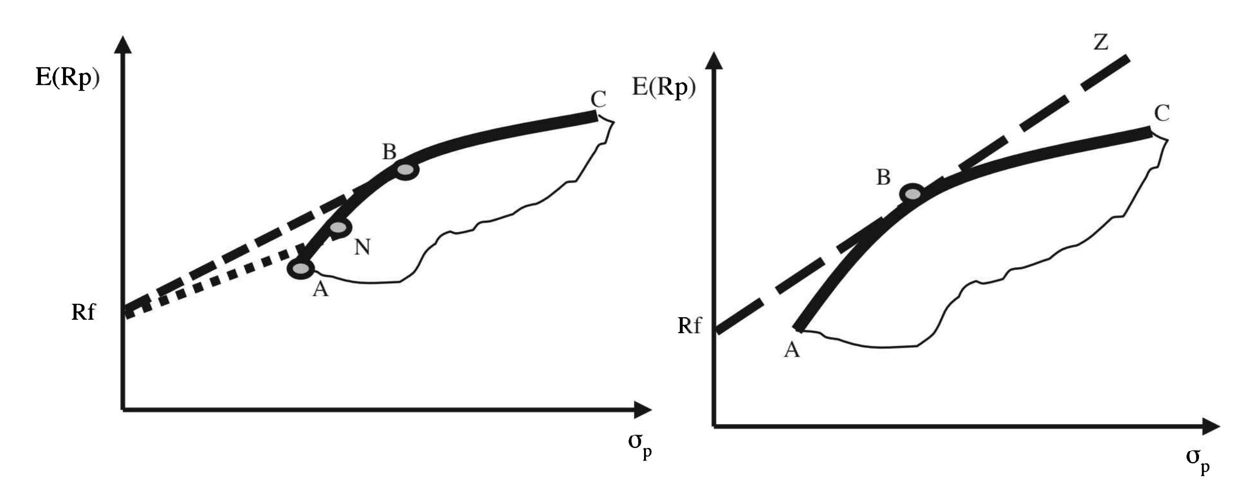
Las propuestas iniciales del Markowitz, se fueron enriqueciendo con aportaciones de diferentes autores, de manera que se fueron incorporando nuevos aspectos de la realidad. Una de las ampliaciones consiste en la posibilidad de invertir no solamente en títulos de renta variable, activos con riesgo, sino también en títulos sin riesgo, considerando como tales a aquellos que ofrecen unos flujos preestablecidos y cuyo emisor tiene una elevada solvencia. En general, se asimilan estos títulos sin riesgo a los títulos de renta fija emitidos por los estados con una mejor calificación.

Los activos libres de riesgo presentan una desviación típica nula, siendo también cero la covarianza entre sus rendimientos y los de los títulos con riesgo.

La primera etapa al introducir estos activos es que el inversor se plantee, al menos, dos cuestiones:

- ¿Qué porcentaje del presupuesto invierte en los activos con riesgo y en los activos sin riesgo?
- ¿Siguen siendo "aceptables" o "eficientes" todas las carteras con riesgo que habíamos considerado como tal?

La figura 10.10 nos ayuda a comprender como se resuelve la cuestión: las combinaciones entre el activo libre de riesgo y las carteras que forman parte de la frontera eficiente pueden representarse por una línea que una ambas. Dos ejemplos son las rectas Rf-B y Rf-N que representan, respectivamente, combinaciones entre el activo libre de riesgo y las carteras B y N. En este caso, nadie elegiría la combinación Rf-N, ya que para un mismo nivel de riesgo ofrece un menor rendimiento respecto a las combinaciones que podemos elegir invirtiendo a lo largo de Rf-B. Las combinaciones a lo largo del tramo Rf-N son, por tanto ineficientes y las que podemos encontrar en el tramo Rf-B son las combinaciones eficientes. Este razonamiento nos lleva a indicar que la antigua frontera eficiente deja de serlo en uno de sus tramos, el que en la figura 10.10 trascurre desde la cartera A hasta la cartera B.



Figuras 10.10 y 10.11. Combinaciones entre los activos con riesgo y el activo sin riesgo.

El siguiente paso que se plantea el inversor es colocar sus recursos en el tramo Rf-B o en el tramo B- C. En el primero de ellos invierte una parte de sus recursos en el activo libre de riesgo y otra parte en la cartera B, mientras que en el segundo de los tramos invierte el 100% de sus recursos en activos con riesgo, en alguna de las carteras comprendidas en el tramo señalado.

Si denominamos X_F al porcentaje de presupuesto invertido en el activo sin riesgo, y Rf a la rentabilidad que ofrece dicho activo, podemos expresar las rentabilidades y el riesgo de las carteras que podemos formar en el tramo Rf-B de la siguiente manera:

$$E(R_p) = X_F Rf + (1 - X\ )E(R\ ) \quad (26)$$

$$\sigma^2 = \quad (27)$$

considerando en la expresión del riesgo que

Ejemplo: calcule la rentabilidad y riesgo de un inversor que posee una cartera formada al invertir el 30% del presupuesto en el activo libre de riesgo, que ofrece un rendimiento del 3%, y el resto de sus recursos en una cartera cuyo rendimiento esperado es del 10% y su volatilidad, medida por la varianza, es del 12,5%.

Respuesta: el rendimiento esperado será $E(R_p) = 0,3*3\% + 0,7*10\% = 7,9\%$
Y el riesgo se calcula como: $\sigma^2_p = 0,7^2*12,5\% = 6,125\%$

Además de las opciones anteriormente contempladas, que serían invertir en el tramo Rf-B o en el tramo B-C de la figura 10.10, cabe la posibilidad de seguir expandiendo las posibilidades del inversor, en este caso mediante el endeudamiento. En particular, se trata de que el inversor no preste su dinero a cambio de obtener un rendimiento prefijado, la tasa libre de riesgo, sino que solicite fondos prestados y que pague un interés coincidente con dicha tasa libre de riesgo.

Bajo este nuevo escenario, lo que ocurrirá es que la línea Rf-B se irá prolongando hacia la derecha a medida que el inversor pide más recursos prestados. Esto se ha representado en la figura 10.11 mediante un nuevo tramo, B-Z, de la línea que parte de la tasa libre de riesgo. Ahora, el endeudamiento tiene como consecuencia una mayor expectativa de rentabilidad del inversor, pero también un mayor riesgo.

Por último, se puede observar como el conjunto de alternativas eficientes son las representadas por la recta Rf-B-Z de la figura 10.11, que solamente comparte un único punto con la frontera eficiente inicial, en la que únicamente contemplábamos los títulos de renta variable, con riesgo.

Para expresar la rentabilidad y el riesgo de la cartera elegida por cada inversor, a lo largo de Rf-B-Z, debemos considerar que X_F puede ahora tomar valores negativos, que representan el porcentaje de endeudamiento del inversor, respecto a su presupuesto inicial. Las expresiones resultantes serían:

$E(R_p)=$ (28) y $\sigma_p^2 = (1 - X_F)^2 * \sigma_B^2$ (29)

Estas expresiones son iguales a las que teníamos en el caso en el que aún no se contemplaba la posibilidad de endeudarse, pero con la posibilidad indicada de que ahora X_F puede tomar tanto un valor positivo como negativo.

Ejemplo: el inversor del ejemplo anterior desea obtener un mayor rendimiento, para lo que está dispuesto a asumir un mayor riesgo. Para ello, va a invertir todo su capital en la cartera B, caracterizada por un rendimiento esperado es del 10% y una varianza de 12,5%, y solicita un préstamo que equivale al 40% de su recursos. El préstamo tiene un coste igual a la tasa libre de riesgo, 3%.

Respuesta: en este caso, los coeficientes que indican la proporción invertida en cada tipo de activo presentan signos diferentes. El que representa a la cartera B, X_B, tendrá un valor de 1,40, que nos indica que hemos invertido en la misma el 100% de nuestro presupuesto y un 40% extra que hemos pedido prestado. El coeficiente que representa la inversión en el activo libre de riesgo, X_F, tendrá un valor negativo de –0,4, indicando que la cantidad en la que el inversor se ha endeudado equivale al 40% de sus recursos.

$E(R_p) = -0,4*3\% + 1,4*10\% = 12,8\%$
$\sigma^2_p = 1,4^2*12,5\% = 24,5\%$

Se puede observar como el riesgo se ha doblado respecto al que debería soportar en caso de invertir la totalidad de los recursos en la cartera B, mientras que el rendimiento ha aumentado en menor proporción.

10.3.3 La cartera de mercado

Tras haber incluido en el apartado anterior la posibilidad que tienen los inversores de dedicar sus recursos a la adquisición de activos con riesgo, e incluso que pueden endeudarse solicitando préstamo a la tasa libre de riesgo, el presente epígrafe va a profundizar en un aspecto derivado de dicha actuación.

Se ha mostrado como el inversor debe tomar sus decisiones combinando el activo libre de riesgo, mediante préstamo o endeudamiento, con la adquisición de una única cartera de renta variable, aquella de la frontera eficiente inicial que resulta tangente a la recta que tiene su origen en el nivel de rendimiento sin riesgo (Rf). En definitiva, esto equivale a afirmar que solamente una de todas las posibles carteras de renta variable es eficiente y, por tanto, debería ser la única elegida por todos los inversores.

Tobin fue quien demostró que es posible conocer dicha cartera de renta variable, identificándola como la **cartera de mercado**: aquella cartera que contiene todos los títulos del mercado, siendo la ponderación de cada título en la cartera similar a la importancia que tiene el título en el mercado, calculada según la capitalización del título dividido por la capitalización total del mercado. Es por tanto una cartera que resulta óptima si comparamos el rendimiento esperado respecto al riesgo asumido. No es la cartera más rentable ni la menos arriesgada, sino aquella en la que el premio que obtenemos, rentabilidad, es mayor por cada unidad de riesgo que soportamos. Por simplificación, se suele tomar como la cartera de mercado al índice que representa la evolución de cada mercado bursátil.

En una situación de equilibrio, los inversores elegirán combinaciones de la cartera de mercado, representada en el punto M de la figura 10.12, y solicitud de préstamos o concesión de estos, en ambos casos a la tasa libre de riesgo. La proporción del endeudamiento o del dinero prestado vendrá determinada por su disposición a correr riesgos con tal de obtener rentabilidades superiores. Estos inversores se enfrentan a una única fuente de incertidumbre: la variabilidad de la rentabilidad del mercado; es decir, el riesgo que soportan se puede denominar **riesgo de mercado.** El inversor que se decante por una cartera con riesgo diferente de la cartera de mercado, estará expuesto adicionalmente a otros riesgos que no vienen recogidos en el riesgo de mercado, como consecuencia de que la diversificación de su cartera es menor.

En definitiva, cada inversor debe decidir el porcentaje de su presupuesto que dedica a la cartera de mercado y el porcentaje que invierte o se endeuda a la tasa libre de riesgo. Esto se conoce como el **teorema de la separación de Tobin** y supone que el inversor no necesita explicitar sus preferencias en cuanto a rentabilidad y riesgo para decidir la cartera óptima con riesgo, pues la cartera de mercado es la única eficiente.

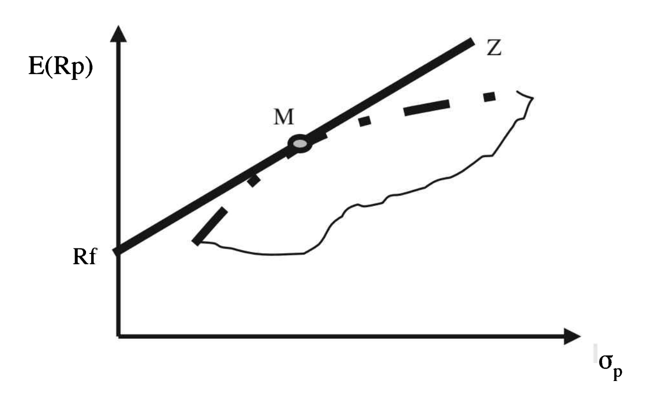


Figura 10.12. Línea del mercado de capitales (CML).

La representación de las oportunidades del inversor es una línea que tiene su origen en el activo libre de riesgo, es tangente a la cartera de mercado y se prolonga a su derecha en función del grado de endeudamiento. Su denominación es "línea del mercado de capitales" (CML o Capital Market Line) y su expresión viene dada por

——— (30)

En la expresión, podemos observar que el rendimiento esperado de una cartera es una función lineal de su riesgo o volatilidad, medido por su desviación típica. La pendiente de la CML es igual a la diferencia entre el rendimiento esperado del mercado, E(Rm), y el rendimiento libre de riesgo, Rf, dividido por el riesgo del mercado medido por su desviación típica, σ_M. La expresión que está entre corchetes $[E(Rm)-Rf]/\sigma_M]$ nos informa acerca del rendimiento extra que podemos conseguir por cada unidad que se incrementa el nivel de riesgo. Se denomina "precio de mercado del riesgo".

Por tanto, según la CML, el rendimiento esperado de una cartera eficiente será igual a la tasa libre de riesgo más una prima por el riesgo. Esta prima se calculará multiplicando el nivel de riesgo de la cartera elegida por el inversor por el "precio de mercado del riesgo".

10.4 MODELO DE MERCADO O DE SHARPE

En los epígrafes anteriores hemos analizado cómo debe comportarse un inversor que acude a los mercados financieros con el objetivo de optimizar su relación rentabilidad- riesgo. Sin embargo, este enfoque ni nos muestra el proceso generador de los rendimientos de los activos financieros, ni nos permite estimar la rentabilidad que debemos esperar a la hora de invertir en los mismos.

Si nos fijamos en los movimientos que experimentan los precios de diferentes valores en un mercado, podemos observar que tienden a moverse al alza o a la baja en conjunto, lo que sugiere la existencia de una interrelación entre ellos. Este comportamiento nos permite deducir que existen una serie de factores comunes que inciden en las variaciones de los precios y que podemos representar a través del rendimiento del mercado.

El análisis de las variaciones en el rendimiento de los títulos y su relación con el mercado se ha desarrollado por Sharpe en el conocido como "modelo de mercado". Según este modelo, el rendimiento de un título se puede representar por la siguiente expresión:

$$R_j = \alpha_j + \beta_j (R_m) + \varepsilon_j \quad (31)$$

donde: R_j = Rendimiento del título j en un período

R_m = Rendimiento del mercado representado por un índice

α_j = Constante que representa el rendimiento del título cuando el del mercado es igual a 0

β_j = Se denomina "coeficiente de volatilidad". Muestra el riesgo del título en relación al mercado.

ε_j = es el término aleatorio que representa el error residual en la estimación del rendimiento.

Las variaciones en el rendimiento de un título se dividen en dos componentes. Un primer elemento ligado a los cambios experimentados por el mercado, medido por $\beta_j{*}R_m$, y un componente "específico" de las características del título, medido a través de ε_j.

Sin embargo, desde el punto de vista del inversor que adquiere un activo financiero lo que le interesa conocer es su rentabilidad por encima del interés libre de riesgo o "prima de riesgo". La relación anterior se puede expresar también como la relación entre la prima de riesgo de un título y la prima de riesgo del mercado.

$$R_j - R_f = \alpha_j + \beta_j(R_m - R_f) + \varepsilon_j \quad (32)$$

Esta expresión se conoce como **línea característica**, cuya representación gráfica se observa en la figura 10.13. Cada punto representa el exceso de rendimiento de un activo sobre el interés libre de riesgo en un período de tiempo.

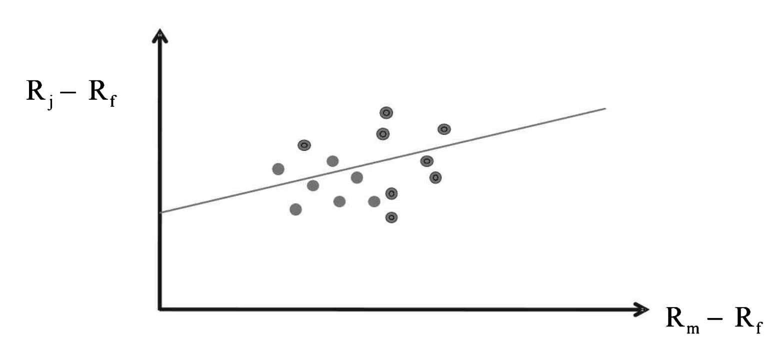


Figura 10.13. Línea Característica.

La dispersión de los puntos de la figura expresa la parte del rendimiento atribuible a las características específicas del título. Así, para un rendimiento dado del índice de mercado, el rendimiento real del valor estará fuera de la línea característica en función del error aleatorio.

El coeficiente β, la pendiente de la línea característica, nos permite medir la sensibilidad del rendimiento del título ante el rendimiento del mercado. Así, un valor de $\beta > 1$ nos indica que el rendimiento del activo varía más que proporcionalmente al rendimiento del mercado, se trata de activos "agresivos". Los valores con $\beta = 1$ ofrecen un rendimiento que varía en la misma proporción que el mercado, se trata de activos "neutros", mientras que aquellos cuya $\beta < 1$ se denominan activos "defensivos", su rendimiento se mueve en menor proporción que el del mercado. Por último, algunos valores presentan valores de $\beta < 0$, se trata de aquellos títulos cuyo rendimiento se mueve en dirección contraria al mercado, son activos "superdefensivos".

En términos estadísticos, la beta se calcula como:

$$\beta_j = \frac{\text{cov}(R_j, R_M)}{\sigma_M^2} \quad (33)$$

Cuando lo que deseamos es estimar el rendimiento de un activo financiero para un período futuro tenemos que considerarlo como una variable aleatoria con una determinada distribución de probabilidad, cuyo valor esperado es:

$$E(R_j) = \alpha_j + \beta_j E(R_m) \quad (34)$$

y el riesgo de dicha variable aleatoria, medido por su varianza, será:

$$\sigma^2_j = \beta^2_j \sigma^2_M + \sigma^2_\varepsilon \quad (35)$$

Esta expresión nos muestra que el riesgo de un título tiene dos componentes:

- $\boldsymbol{\beta^2_j \sigma^2_M}$ = Riesgo sistemático o de mercado. Indica la parte de la variación en el rendimiento del título que se debe a la variabilidad de la rentabilidad del mercado.
- $\boldsymbol{\sigma^2_\varepsilon}$ = Riesgo específico o propio. Indica la variación en el rendimiento del título que se debe a las características intrínsecas del valor.

Ejemplo: las acciones de la empresa "Tripsa" presentan un coeficiente de volatilidad de 0,8, la varianza de sus rendimientos es del 12%, mientras que la varianza del rendimiento del mercado es del 10%. ¿Que parte del riesgo de las acciones es riesgo específico?

Respuesta: Sabemos que el riesgo total σ_i^2=12%. Si calculamos el riesgo sistemático, podremos despejar el riesgo específico y conocer su importancia en el total.

Riesgo sistemático : $\beta_i^{2}* \sigma_M^2 = (0,8)^2 * 0,10 = 0,064 = 6,4\%$

Riesgo específico= R. total – R. sistemático = 0,12 – 0,064 = 0,056 = 5,6%

El riesgo específico representa en esta empresa el 46,6% del total (5,6%/12%)

Si deseamos invertir en una cartera de títulos, el modelo de mercado nos sirve para estimar el comportamiento de la rentabilidad y riesgo, que estará vinculado a los movimientos del mercado. Para ello debemos primero calcular los respectivos coeficientes: la beta de la cartera será la media ponderada de las betas de los títulos individuales que la forman, con una ponderación igual a la proporción que representa cada título en la cartera. Del mismo modo, la ordenada en el origen α_p y la varianza del error aleatorio también se calculan como medias ponderadas de sus correspondientes valores individuales:

$$\beta_p = \sum_{j=1}^{n} X_j \beta_j \qquad \alpha_p = \sum_{j=1}^{n} X_j \alpha_j \qquad \sigma^2_{ep} = \sum_{j=1}^{n} X^2_j \sigma^2_{ej}$$

El rendimiento esperado E (R_p) y el riesgo σ^2_p de una cartera formada por n títulos vendrán determinados por:

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p E(R_m) \qquad (36)$$

$$\sigma^2_p = \beta^2_p \sigma^2_M + \sigma^2_{\varepsilon p} \qquad (37)$$

Al diversificar nuestra cartera podemos reducir el riesgo, dejando solo las variaciones que se deben a los movimientos del mercado en general. Podemos considerar que el componente $\beta^2_p * \sigma^2_M$ permanece invariable al introducir en la cartera títulos seleccionados aleatoriamente. Este riesgo sistemático también se conoce como "no diversificable".

Por lo que se refiere al riesgo específico, el comportamiento es diferente. Cuando se añaden títulos a una cartera, la importancia de las características intrínsecas de cada uno sobre el rendimiento global se reduce; pues mientras el rendimiento de algunos se incrementa como resultado de una evolución favorable de los factores específicos que le afectan, otros títulos se moverán a la baja por razones opuestas. La conjunción de estos efectos (y puesto que no existe correlación entre los errores aleatorios de cada uno según hipótesis de la estimación) nos lleva a deducir que un aumento en el número de activos que componen una cartera, seleccionados de forma aleatoria, reduce el riesgo específico, según se observa en la figura 10.14.

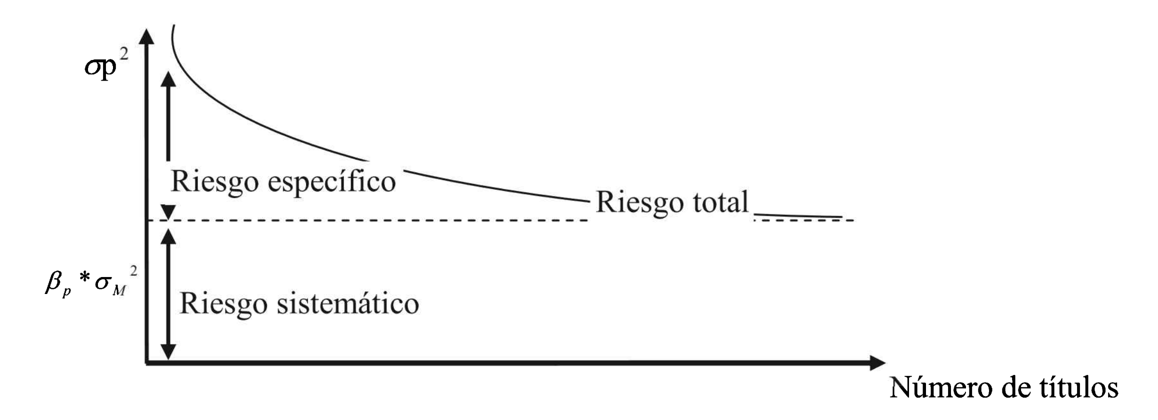


Figura 10.14. Riesgo de una cartera en función del número de títulos.

Ejemplo: dados los títulos que aparecen en la siguiente tabla, y sabiendo que la desviación típica del mercado es σ_m=18% y las desviaciones típicas del error aleatorio para cada valor son las siguientes σ_{eA}=5%, σ_{eB}=8% y σ_{eC}= 2%, se desea calcular la rentabilidad y riesgo de una cartera formada invirtiendo un 40% en A, un 25% en B y un 35% en C.

Acción	Beta	Rentabilidad esperada
A	1,3	14,5%
B	0,75	13,0%
C	0,82	10,5%

Respuesta: la rentabilidad esperada de una cartera formada por los tres títulos es la siguiente:

$$E(R_p) = 0,4*14,5 + 0,25*13 + 0,35*10,5 = 12,725\%$$

En el caso de la cartera formada por los tres títulos su riesgo total, será igual a:

$$\sigma^2_p = \beta^2_p \sigma^2_M + \sigma^2_{\varepsilon p}$$

$$\beta_p = 0,4*1,3 + 0,25*0,75 + 0,35*0,82 = 0,9945$$

$$\sigma^2_{\varepsilon p} = 0,4^2 * 5^2 + 0,25^2 * 8^2 + 0,35^2 * 2^2 = 8,49$$

$$\sigma^2_p = 0,9945^2 * 18^2 + 8,49 = 328,935 \rightarrow \sigma_p = 18,13\%$$

10.4.1 Estimación de la prima de riesgo: el modelo CAPM

El modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) pretende explicar cómo se forman los precios de los activos financieros cuando el mercado está en equilibrio. Sus autores: Sharpe, Treynor, Lintner y Mossin, se basan en un conjunto de hipótesis restrictivas: parten de que los mercados son perfectos, no existen impuestos o costes de transacción, los activos son infinitamente divisibles y las tasas de interés para préstamo y endeudamiento son las mismas. Además, todos los inversores disponen de la misma información.

Tal como se ha mostrado anteriormente, la CML nos indica que, en una situación de equilibrio, todos los inversores seleccionaran la misma cartera de activos de riesgo, que coincide con la cartera de mercado. Si un título no forma parte de la cartera de mercado no será adquirido por los inversores, su demanda bajará y con ello su precio se irá reduciendo a la vez que su expectativa de rendimiento se irá incrementando. Llegará un punto en el que la relación rentabilidad-riesgo será tan atractiva que el título pasará a formar parte de dicha cartera. Desde este punto de vista, se llegará al equilibrio cuando todos los activos formen parte de la cartera de mercado en mayor o menor medida. El inversor estará, por tanto, interesado en conocer el riesgo de la cartera de mercado medido a través de la σ_M. Si aplicamos la ecuación ya estudiada para la varianza de una cartera, será igual a:

$$\sigma_M = \sqrt{x_{1M}\sigma_{1M} + x_{2M}\sigma_{2M} + \ldots + x_{nM}\sigma_{nM}} \qquad (38)$$

donde X_{iM} indica las proporciones invertidas en cada valor para formar la cartera de mercado, y σ_{iM} es la covarianza de cada título con el mercado. Como podemos observar, el riesgo de la cartera de mercado es función de la covarianza de los títulos con el mercado. Así, la aportación de cada valor al riesgo de la cartera depende de su covarianza, siendo esta la medida relevante del riesgo del valor. En consecuencia un inversor exigirá más rentabilidad a los valores con mayor covarianza.

La figura 10.15 muestra la relación de equilibrio entre rentabilidad esperada y riesgo. Esta relación se conoce como "Línea del Mercado de Valores" o por las siglas SML (Security Market Line). La ecuación de dicha recta viene expresada por:

$$E(R_j) = R_f + \left[\frac{E(R_M - R_f}{\sigma_M^2}\right]\sigma_{jM} \qquad (39)$$

Una forma alternativa de expresar el riesgo de un valor es a través el coeficiente de volatilidad β, sustituyendo el cociente $cov(R_j,R_M)/\sigma^2_M$. De este modo es posible representar la línea del mercado de valores como la relación entre $E(R_j)$ y β_j.

$$E(R_j) = R_f + \left[E(R_M - R_f\right]\beta_j \quad (40)$$

La SML es la relación más importante del CAPM porque define el riesgo de un título en términos de su contribución al riesgo de la cartera de mercado. Esta segunda expresión del CAPM nos muestra que la rentabilidad exigida a un activo o cartera se determinará como la tasa de interés sin riesgo más la beta del título multiplicada por la rentabilidad exigida al mercado por encima de la tasa sin riesgo. A la expresión $E(R_M-R_f)$ se le denomina "prima de riesgo del mercado".

Dado que $E(R_M)$ y R_F no dependen del activo que se examina, el rendimiento esperado de un título es función directa de su coeficiente de volatilidad β, ver figura 10.15. La influencia de los factores económicos diferirá en función del negocio o actividad, por lo que cada empresa tendrá una beta diferente. Aquellos títulos con betas más altas ofrecerán rendimientos de equilibrio mayores; por otra parte, el modelo de mercado nos dice que el riesgo de un activo tiene dos componentes, riesgo sistemático o no diversificable y riesgo específico o diversificable, de modo que un valor con la beta alta tendrá un riesgo sistemático mayor. En definitiva, los valores con

riesgos sistemáticos más altos deberán ofrecer un rendimiento esperado más alto. Rendimiento y riesgo sistemático se mueven en conjunto, la única forma de obtener rendimiento es a través del riesgo sistemático o no diversificable el cual depende directamente de la beta del título. Por último, cabe destacar que el modelo no considera el riesgo total, la varianza, ya que como es posible eliminar el riesgo específico a través de la diversificación, el inversor no debe ser recompensado por el riesgo que puede eliminar.

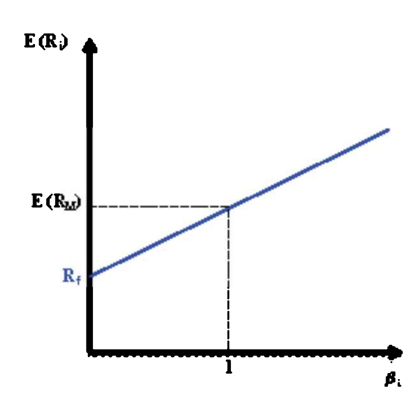


Figura 10.15. Representación de la SML (línea del mercado de títulos).

Ejemplo: a partir del modelo CAPM, estime la tasa de rentabilidad requerida para las acciones de la siguiente tabla, sabiendo que el interés libre de riesgo es del 4% anual y la rentabilidad esperada del mercado del 15%.

Acción	Beta
A	0,9
B	1,2
C	1
D	0,65

Respuesta: según la expresión del modelo CAPM:

$$E(R_A) = R_f + \beta_A \left[E(R_M) - R_f \right] \beta_A = 4 + (15 - 4) * 0,9 = 13,9\%$$

Empleando la misma expresión, y con el único cambio del coeficiente de volatilidad de cada valor, obtenemos que $E(R_B)$ = 17,2%, $E(R_C)$ = 15% y $E(R_D)$ = 11,2%

10.4.2 Otros modelos

El último modelo que vamos a exponer en este capítulo es el de Graham y Dodd, cuyos postulados clásicos, formulados tras la crisis de 1929, son el origen de la denominada "inversión en valor" y sirvieron de guía a inversores tan exitosos como Warren Buffet. Según los autores del modelo, los mecanismos de mercado fallan, de tal forma que el valor intrínseco de la acción no se ve perfectamente reflejado en el mercado. Es por ello que el inversor debe fijarse en la actividad empresarial y no en los precios del mercado. Sin embargo, si el inversor conoce cuál es el valor intrínseco de una

empresa, puede estimar con relativa certeza la tendencia a largo plazo del precio de la acción en el mercado. Para ello, se basa en el análisis fundamental de la compañía, mediante el estudio de todo tipo de variables: cuenta de resultados, contexto macroeconómico, sectorial, geográfico, e información de cualquier tipo que pueda afectar al valor. Toda esta información nos servirá para calcular cuál deberá ser el valor de la acción, de tal forma, que cuando el precio de mercado es inferior al valor calculado mediante el análisis fundamental, la acción estará infravalorada y su precio, se estima que se elevará en el futuro, una vez el mercado se ajuste.

Graham y Dodd indican, además, que una acción debe cumplir una serie de características para poder ser comparada con otras acciones que coticen en el mercado y tomar una decisión de inversión. Las principales características son:

- **Tamaño de la empresa**: se deben excluir aquellas empresas pequeñas que puedan estar sujetas a grandes cambios, especialmente en el sector industrial.
- **Situación financiera solvente**: en compañías industriales la deuda a largo plazo no debería exceder los activos netos corrientes. Para el caso de empresas de servicios, la deuda no debería exceder el doble del capital de las acciones.
- **Reparto de dividendos**: la compañía ha tenido que repartir beneficios de forma ininterrumpida al menos los últimos veinte años.
- **PER moderado**: el precio no debería de ser más de 15 veces superior a la media de los beneficios de los últimos tres años.
- **Relación moderada de precio y activos**: el precio no debería ser más de 1,5 veces el valor contable del activo.

10.5 MEDICIÓN DE RESULTADOS

Una vez tomadas las decisiones de inversión y formadas las carteras, la medición y evaluación de resultados va a ayudarnos a disponer de información de apoyo a la gestión. Para ello, se emplean las denominadas medidas de *performance* —término utilizado para referirnos al desempeño de la cartera— que deben descansar en los mismos principios que los modelos de construcción y selección de carteras óptimas anteriormente descritos.

En cuanto a la medición, esta nos permite conocer diferentes aspectos:

- **La rentabilidad generada por una cartera durante un horizonte temporal**. Para su cálculo, debemos especificar un intervalo temporal en el que efectuar la medición y valorar la cartera al inicio y al final del mismo, teniendo en cuenta cualquier entrada y salida de fondos ocurrida a lo largo del período. Es decir, hay que considerar la rentabilidad total de las inversiones.
  No obstante, se debe ser cautelosos con las rentabilidades que se calculan. Estas descansan en una serie de criterios e hipótesis que pueden introducir cierto sesgo. Por ejemplo, al valorar una cartera se toman precios de mercado, si están disponibles, que se corresponden con operaciones cruzadas ya, por lo que no se tiene en cuenta el efecto de los costes de transacción que habría que soportar en caso de querer vender los activos. Así, se está dejando fuera la minoración que sobre la rentabilidad puede suponer los diferenciales comprador-vendedor, los gastos de compraventa, el impacto en precio, y el movimiento en general de los valores.

- **El riesgo asumido con la cartera**. En este sentido, habrá que emplear medidas estadísticas, como varianzas y betas principalmente. Sin embargo, otras medidas como el valor en riesgo son también valiosas.
  La técnica del valor en riesgo o "value at risk" (VaR), es una metodología que nos ayuda a estimar la pérdida máxima en una posición, durante un intervalo concreto. Su principal impulso en el mundo financiero lo recibió de J.P. Morgan, cuando un alto ejecutivo preguntó por la máxima pérdida probable en las siguientes veinticuatro horas. Desde entonces, dicho valor se calcula diariamente en el informe que se elabora tras el cierre de los mercados.
  El VaR puede entenderse principalmente como la cuantía máxima de dinero que puede perderse en un período de tiempo para un nivel específico de confianza (95%, 99% etc.). Su aplicación está basada en un importante análisis estadístico, en lo referente al comportamiento de la volatilidad y de las correlaciones entre factores de riesgo; a su vez, se soporta en una contabilidad "mark-to-market", realizándose las estimaciones no sobre precios, sino sobre rentabilidades.
  Por ejemplo, si una cartera de acciones tiene un VaR a un día de 5% sobre 1 millón de euros, significa que existe una probabilidad del 5% de que el valor de la cartera caiga más de 1 millón en un período de un día si no existe *trading*. También se podría interpretar como que una pérdida de 1 millón o más en esta cartera se espera que ocurra1 día entre 20.
  Respecto a su cálculo, se pueden aplicar diferentes procedimientos alternativos, por lo que existen distintas posibilidades de estimación del riesgo según la metodología VaR. De ello se deduce que el VaR no es un único valor, sino que fluctuará en función de las decisiones que se adopten sobre el modelo. Es necesario, por tanto, completar la información aportada por el VaR con otros análisis complementarios, con la intención de facilitar la toma de decisiones.

Una de las vertientes que proporciona una gran utilidad al sistema de medición y evaluación de resultados es la comparativa. En este sentido nos podemos plantear la siguiente cuestión: ¿qué rentabilidad debería haber registrado la cartera en el horizonte temporal establecido, dado el riesgo asumido y dada la ganancia alcanzada por los mercados durante el mismo período? La respuesta a la misma nos indica la calidad de la gestión realizada. Se trata de comparar los resultados obtenidos en función de los riesgos asumidos con el binomio de rentabilidad-riesgo esperado, el que ha registrado la cartera de referencia.

También resulta necesaria la comparativa habida cuenta de la aleatoriedad que se manifiesta en el comportamiento de los activos, especialmente en el corto plazo. Puede ser complicado para un gestor hacer ver a los inversores que el comportamiento de la cartera está enfocado en el medio o largo plazo si sus resultados en el corto plazo no son acordes con los movimientos del mercado.

Una vez comparados los valores, hay que analizar las desviaciones producidas y su origen, si provienen por el lado de la rentabilidad, del riesgo o de ambos. Precisamente, en este punto es donde se generarán las señales de mayor calidad para tomar las correspondientes decisiones de gestión y propuestas de actuación.

Asimismo, es necesario identificar la importancia relativa de las comisiones, gastos y otros aspectos que afecten sobre la rentabilidad ajustada al riesgo.

En definitiva, se pretende controlar en todo momento lo que está sucediendo con las carteras, y extraer la información relevante para limitar los movimientos adversos. Además, esto va a ayudar a que el inversor tenga la seguridad de que la cartera evoluciona dentro del rango esperado.

10.5.1 Referencias de gestión

La evaluación de la performance de una cartera también está ligada a la construcción de una referencia o **benchmark.** Lo más habitual es un *benchmark* de mercado, aunque también es posible la propia construcción de carteras *benchmark*.

Uno de los principales problemas que podemos encontrarnos al emplear un *benchmark* es que puede no ser el más adecuado para la cartera para la cual están siendo utilizados como referencia. Debemos ser cuidadosos y elegir un *benchmark* con un nivel de riesgo comparable al de la cartera evaluada. Así, por ejemplo, nos podríamos encontrar con que la utilización del Ibex 35 como referencia a la hora de evaluar una cartera de acciones españolas de pequeña capitalización puede proporcionar resultados erróneos, debido a la diferencia en el riesgo existente entre el *benchmark* y la cartera. Esto nos podría conducir a obtener conclusiones erróneas como, por ejemplo, que un gestor ha conseguido "batir al mercado" cuando realmente el gestor ha estado asumiendo un riesgo superior al del índice que representa al mercado.

Además, más allá de la representatividad necesaria, también es indispensable conocer el proceso de cálculo y composición del *benchmark*. La opción más sencilla es la utilización de un índice bursátil. En este caso, es necesario conocer aspectos como el criterio de ponderación de las diferentes acciones o los posibles ajustes.

Por ejemplo, el Ibex 35 se encuentra más afectado por lo que le sucede a las acciones de las compañías de mayor capitalización, puesto que el peso de las compañías se calcula en función de su capitalización bursátil.

En términos generales, podemos señalar una lista de características de un benchmark, que no es exhaustiva ni de obligado cumplimiento, pero cuanto en mayor medida se cumplan, mejor será la referencia:

- **Relevante**: como mínimo debería seguir aquellos mercados y segmentos del mercado en los que los inversores podrían estar interesados en invertir.
- **Representativo**: debería incluir todas aquellas oportunidades realmente disponibles para los participantes del mercado.
- **Replicable**: la rentabilidad total derivada de la referencia debería ser replicable por los participantes del mercado. En este sentido, la información acerca de la composición de la referencia y de sus rentabilidades históricas, debería estar disponible, es decir, debería ser transparente y de difusión pública.
- **Estable**: la referencia no debería variar su composición con mucha frecuencia, y todos los cambios producidos deberían ser de fácil comprensión.
- **Accesible**: los mercados o segmentos de mercados incluidos en la referencia no deberían contener barreras significativas a la hora de acceder a ellos.

Las principales referencias usadas por los profesionales son:

A) Referencia para el activo sin riesgo

Para el activo libre de riesgo, es apropiado usar como referencia activos que presenten un riesgo de crédito nulo en la práctica, una inexistente o muy reducida volatilidad, una elevada liquidez y, en general, un plazo corto hasta su vencimiento. Los más habitualmente utilizados son las Le-

tras del Tesoro a 1 año, los repos a corto plazo, y los tipos de interés interbancarios. También es posible construir otras referencias más personalizas, como un índice de fondos monetarios.

B) Referencia para carteras de renta fija

Las referencias más utilizadas en renta fija son las rentabilidades de los bonos de referencia en cada momento, a los plazos más habituales. También son usados índices de renta fija como los de Merrill Lynch o JP Morgan.

C) Referencia para carteras de renta variable

Los más usados son los índices compuestos por las acciones más representativas de los principales mercados. Entre ellos se encuentran el Ibex35 en representación del mercado español, el DAX alemán, el CAC francés, el FTSE100 inglés, Dow Jones Industrial Average y S&P500 estadounidenses, el Nikkei225 japonés, etc.

Por otra parte, hay familias de índices que cubren prácticamente los mercados bursátiles de todo el mundo o distintas regiones geográficas. Así, Morgan Stanley Capital International (MSCI) construye índices con una cobertura mundial de mercados y sectores. Otros índices como los de la familia Eurostoxx se centran en la zona euro.

También existen índices representativos de las estrategias o estilos de inversión. Así, en renta variable es habitual contar con referencias según los estilos de inversión "valor" y "crecimiento" (*value/growth*), o considerando su capitalización bursátil (*small* y *mid caps*).

Pero hay que ser consciente de que un gestor de carteras que está obligado a seguir una estrategia definida —por ejemplo, gestionar un fondo con elevado ratio precio/valor contable —, no es probable que posea una cartera bien diversificada, por lo que la utilización de un índice de mercado como referencia resultaría errónea. Para evitar este problema, y los originados por las diferentes formas de calcular las diversas referencias y universos de gestión, muchos gestores optan por la construcción personalizada de carteras *benchmark*.

Una cartera *benchmark* está constituida por el universo de todos los activos que el gestor de la cartera objeto de estudio podría considerar. En esencia, es una cartera neutra o pasiva que representa un estilo de inversión en el que no se toman decisiones de compra o venta. La utilización de carteras *benchmark* permite apreciar la calidad de la gestión realizada por el gestor dentro de los parámetros de la estrategia definida en la política de inversión.

Para finalizar el epígrafe, podríamos concluir que una vez comparados los resultados obtenidos por el gestor con la referencia elegida, algunos de los aspectos que nos pueden indicar una buena calidad en la gestión son: la obtención de una rentabilidad por encima del índice de mercado de referencia u otro *benchmark*, manteniendo unos niveles de riesgo equivalentes, o la obtención de una rentabilidad similar al *benchmark* de referencia pero manteniendo unos niveles de riesgo inferiores.

10.6 COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

Las normas internacionales sobre cálculo, información y presentación de los rendimientos de inversión están contenidos en los Global Investment Performance Standards, normas GIPS. Estos son estándares éticos que aseguran la presentación fiel y la declaración completa de información relevante de los rendimientos de una entidad.

El propósito de las normas es obtener una aceptación internacional de un estándar para el cálculo y presentación de rendimientos de inversión, en un formato comparable y fiel, que muestre una información completa y relevante, así como garantizar la exactitud y consistencia de los datos sobre rendimientos de inversión a efectos de su información, mantenimiento de históricos y presentación. En definitiva, se trata de atender las necesidades del cliente, dotándolas de la objetividad y homogeneidad correspondientes.

Lo normal será presentar la información periódicamente, pero cuando sucesos de importancia así lo requieran, por ejemplo si se han producido notables variaciones patrimoniales, no se debería esperar a la demanda del cliente y actualizar toda la información.

Toda entidad de gestión de inversiones, de cualquier país, puede adherirse al cumplimiento de las normas GIPS. Las entidades adheridas están obligadas a presentar, como mínimo, cinco años de rendimientos de inversión anuales en cumplimiento con las normas, salvo que tuvieran una vida inferior a dicho plazo. En este caso, la entidad está obligada a presentar rendimientos desde su origen.

Una vez que la entidad haya presentado cinco años de historial de cumplimiento, está obligada a presentar rendimientos anuales adicionales hasta un máximo de 10 años, como mínimo.

La exactitud de los datos originales es crítica para asegurar la veracidad de la presentación de rendimientos. Por ejemplo, los índices de referencia y agregados deberían ser creados o definidos ex ante y no ex post.

La siguiente relación de principios básicos conforma la base fundamental del proceso de cálculo y comunicación de resultados:

- **Utilización de la rentabilidad total**: es imprescindible el cálculo, la utilización y la comunicación de la rentabilidad total del período. Se trata de aquella rentabilidad expresada en la moneda de referencia de la cartera y que incluye todos aquellos flujos intermedios generados durante el período de cálculo y su rentabilidad, si han sido reinvertidos.
- **Uso del criterio de devengo frente a caja**: se trata de considerar la posición patrimonial real del cliente. Se considerará, cuando corresponda —por ejemplo, depósitos bancarios o bonos con cupones— la periodificación de cobros todavía no producidos, pero que suponen un aumento de valor del activo y, por tanto, del patrimonio del cliente.
- **Calculo de rentabilidades anuales y trimestrales**: el cálculo de la rentabilidad obtenida por el cliente se hará como mínimo con un plazo trimestral, asimismo se presentarán rentabilidades anuales, para el mayor número de años disponibles.
- **Empleo de capitalización compuesta**: para la agregación de rentabilidades —de trimestrales a anuales, por ejemplo— se utilizará la capitalización compuesta.
- **Agregación de la rentabilidad de distintas carteras**: el cálculo de la rentabilidad agregada de diferentes carteras del cliente se realiza considerando los criterios anteriores y utilizando como ponderación el valor de mercado de las diferentes posiciones.
- **Consideración del total patrimonial**: para el cálculo de rentabilidad se tendrá en cuenta el total de patrimonio cedido para su gestión. Deberán considerarse posiciones que puedan no haber sido invertidas por el momento, pero que se encuentran bajo la disposición del gestor y cuya no inversión temporal de las mismas supone una decisión de gestión.
- **Mandatos y volumen de activos**: se proveerá al cliente del número y características de los mandatos de gestión y del volumen de activos total bajo gestión.

- **Mandatos y carteras previos**: en el caso de que existan mandatos o carteras previos, directa o indirectamente relacionados con la relación actual, se introducirá información relativa a los mismos en la medida de lo posible y aplicando criterios homogéneos. De esta forma, el cliente tiene una mayor información y perspectiva de largo plazo.
- **Carteras modelo o simuladas**: en el proceso de comunicación de resultados, no se presentarán carteras modelo, simuladas o cualesquiera otras referencias junto a la cartera efectiva del cliente. Mientras que esta práctica resulta muy útil para la toma de decisiones e incluso justificación de la evolución, en la parte formal no se presentarán, ya que podrían inducir a error.
- **Fechas valor**: en la consideración de operaciones y agregación de carteras la fecha a utilizar para los cálculos será la fecha valor, y no la fecha de introducción de las órdenes o de la toma de decisiones correspondientes.
- **Comisiones de gestión**: respecto a las comisiones de gestión aplicadas, se proporcionará el tanto exacto aplicado y el volumen objeto de aplicación. Si, por el contrario, no se han aplicado comisiones a los saldos y resultados, es conveniente proporcionar la orientación de cuál puede ser la comisión media que se aplicará en el futuro.
- **Supuestos fiscales**: si en el cálculo de rentabilidades y valores de carteras y productos se han introducido supuestos fiscales, se especificarán los mismos con un grado de detalle suficiente. En las operaciones que conlleven un efecto fiscal, y se disponga de la información, se procederá de forma análoga.
- **Períodos especiales**: aquellos períodos excepcionales en los que no se han aplicado los mismos criterios de forma homogénea, o bien no ha sido posible por falta de información, se especificarán claramente, junto a los criterios aplicados.
- **Exclusión de mandatos y carteras**: cuando de todo lo anterior se excluyan mandatos y carteras, se comunicarán los motivos objetivos o razones que han llevado a la exclusión y cuál es el tratamiento que se les está dando.

En cuanto al enfoque del proceso de comunicación, es importante tratar de una forma diferencial los resultados a **corto plazo** y a **largo plazo**. Por las características propias que suelen tener las carteras de clientes, que suelen orientarse a un objetivo a más largo plazo y una vocación menos activa, los resultados que han de servir como base de la política de inversión y guiar la comunicación son los de largo plazo. Los resultados a corto plazo deben ser considerados como algo que complemente, en segundo término, a la gestión.

Algunos de los aspectos que hay que tener en cuenta son:

- En los **resultados a largo plazo** hay que comparar la evolución de la cartera frente al binomio rentabilidad-riesgo objetivo: la primera referencia a tener en cuenta debe ser la desviación frente al objetivo de rentabilidad-riesgo previsto, desde un punto de vista de largo plazo, en consistencia con el horizonte de inversión. Parece adecuado identificar las desviaciones por el lado de la rentabilidad y por el lado del riesgo respecto a la cartera de referencia.
- En cuanto a los **resultados a corto plazo**, hay que ser consciente que en los mercados financieros las desviaciones respecto a la media esperada son la norma, sobre todo en el corto plazo. En este sentido, siempre que se mantengan dentro del rango delimitado en la

política de inversión, de manera que no supongan una desviación preocupante sobre los objetivos y resultados a largo plazo, no deberían afectar a la política de inversión. Es importante que existan justificaciones con las que el cliente entienda el motivo de las desviaciones existentes y que su cartera se encuentra dentro de lo previsto.

Por último, cabe mencionar que las normas GIPS no abarcan todos los aspectos de la medición de los rendimientos, valoración y atribución, ni cubren todas las clases de activos[5]. También es evidente indicar que las normas evolucionarán con el tiempo, de manera que cubran aspectos adicionales de los rendimientos de inversión, así como que ciertos componentes de las normas que se presentan actualmente a modo de recomendación pueden llegar a convertirse en requerimientos en el futuro.

---

[5] Las normas GIPS incluyen cláusulas referentes a activos inmobiliarios y acciones no cotizadas, que son de obligada aplicación a estas clases de activos.

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. **El directivo de una compañía ha obtenido un gran beneficio operando con información privilegiada en el mercado. Tal noticia nos confirma que…**
   a) El mercado no es eficiente en su forma débil.
   b) El mercado no es eficiente en su forma semifuerte.
   c) El mercado no es eficiente en su forma fuerte.
   d) El uso de información privilegiada no está perseguido por la CNMV.

2. **Es lógico que los inversores intenten formar una cartera en la que los activos estén correlacionados negativamente:**
   a) Cierto, para buscar el mayor rendimiento.
   b) Cierto, para intentar obtener las ventajas de la diversificación.
   c) Falso, la correlación entre los activos no es un criterio relevante.
   d) Falso, lo que importa es el rendimiento y el riesgo individual de cada activo.

3. **La línea del mercado de capitales (CML) considera:**
   a) Exclusivamente los títulos con riesgo.
   b) Combinaciones entre diferentes carteras con riesgo y el activo libre de riesgo.
   c) Combinaciones entre la cartera de mercado y el activo libre de riesgo.
   d) Ninguna de las respuestas es cierta.

4. **El riesgo de una cartera de activos dependerá de:**
   a) La volatilidad de los activos que la forman.
   b) La volatilidad de los activos que la forman y de la rentabilidad del activo libre de riesgo.
   c) La proporción invertida en cada activo y la correlación entre los rendimientos de los activos.
   d) La volatilidad de cada título, lo invertido en cada título y la correlación entre los rendimientos de los títulos.

5. **¿Cual será la rentabilidad, según el modelo CAPM, de un título cuyas acciones presentan una beta de 0,9?:**
   a) Igual al activo libre de riesgo.
   b) Igual a la rentabilidad de la cartera de mercado.
   c) Superior a la cartera de mercado.
   d) Inferior a la cartera de mercado.

6. Un inversor posee una cartera con 5 títulos (poco diversificada). El riesgo que corre es:
a) Riesgo sistemático.
b) Riesgo específico.
c) Riesgo sistemático y específico.
d) Igual que el riesgo de la cartera de mercado.

7. El empleo de un índice bursátil nacional como benchmark:
a) Puede ser adecuado si nuestra inversión es en renta variable nacional.
b) Siempre es mejor que la construcción de un benchmark propio.
c) Tiene como principal inconveniente el que no le permite al gestor invertir en renta fija.
d) Todas las respuesta son ciertas.

8. Las normas GIPS de presentación de resultados:
a) Son de obligado cumplimiento.
b) Exigen presentar datos históricos por un mínimo de 5 años.
c) Cubren todos los tipos de activos que un gestor puede gestionar.
d) Indican que, para los cálculos, el principio de caja prevalece sobre el del devengo.

EJERCICIOS PARA RESOLVER

1. Dadas las siguientes carteras de activos de renta variable

Cartera	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
Rentabilidad esperada	10 %	12,5%	16%	18 %	17 %
Riesgo (σ)	23 %	21 %	29 %	32 %	28 %

a) ¿Qué carteras forman parte de la frontera eficiente?
b) Si puede prestar o endeudarse al 12% de interés anual y debe elegir una única cartera de renta variable ¿cual elegiría?
c) ¿Cuál sería la combinación óptima de renta fija y variable si, eligiendo la cartera del apartado anterior, puede asumir una desviación típica del 25%?

2. El Sr. J. Ferpal es un inversor que se enfrenta a la posibilidad de colocar su dinero en las acciones de la empresa Templete y Banquito, sobre las que espera obtener un rendimiento del 26% y del 17%, respectivamente. Por otra parte, sabe que el riesgo de Templete, medido por la desviación típica, es del 16%, y del 5,4% para el Banquito.

Sabiendo que la correlación entre ambas empresas es de 0,1 el inversor desea conocer la rentabilidad esperada y el riesgo total de las siguientes carteras formadas por ambos títulos:

a) Invertir el 20 por 100 en Templete y el 80 por 100 en el Banquito.
b) Invertir el 40 por 100 en Templete y el 60 por 100 en el Banquito.
c) Invertir el 60 por 100 en Templete y el 40 por 100 en el Banquito.
d) Invertir el 80 por 100 en Templete y el 20 por 100 en el Banquito.

CAPÍTULO 11

FONDOS Y SOCIEDADES DE INVERSIÓN MOBILIARIA

Objetivos del capítulo:

- Conocer de forma general lo que son los fondos y sociedades de inversión (valoración, elementos intervinientes, comisiones, información, marco legislativo).
- Conocer los diferentes tipos de fondos y sociedades de inversión.
- Conocer y entender los diferentes estilos de gestión de fondos.
- Conocer lo que son los *rankings* y *ratings* de fondos.
- Conocer y saber aplicar diferentes medidas de *performance* de fondos.

11.1 VISIÓN GENERAL DE LAS INSTITUCIONES DE INVERSIÓN COLECTIVA

11.1.1 Definición y marco legislativo

Las Instituciones de Inversión Colectiva (IIC) tienen por objeto la captación de fondos, bienes o derechos del público para gestionarlos e invertirlos en bienes, derechos, valores u otros instrumentos, financieros o no, estableciéndose el rendimiento del inversor en función de los resultados colectivos. Su forma jurídica puede ser de fondo o sociedad de inversión. Las IIC permiten diversificar la cartera del inversor de manera eficiente pues este tiene acceso a mercados que en muchos casos no estarían a su alcance si invirtiese de forma individual y a un menor coste al aprovecharse de las economías de escala. Además, la gestión de la cartera la realiza una sociedad especializada en la gestión de carteras a cambio de una comisión.

De este modo, las principales ventajas de invertir utilizando IIC (fondos o sociedades de inversión) serían las siguientes:

- **Rentabilidad**: la unión de un gran número de pequeños patrimonios, permite acceder a unos mercados financieros a los que no podría acceder como inversor individual. Además, la gestión centralizada permite obtener mayores rentabilidades y ahorro de comisiones (economías de escala).
- **Diversificación**: permiten diversificar la cartera del inversor de manera eficiente ya que cada vez que se adquiere una participación de un fondo, se está comprando la parte proporcional de los activos que forman la cartera de ese fondo.
- **Gestión profesional**: la gestión de la cartera la realiza una sociedad especializada en la gestión de carteras a cambio de una comisión.
- **Liquidez**: el inversor puede vender en cualquier momento sus participaciones (no siempre).
- **Fiscalidad**: los fondos gozan de un beneficioso tratamiento fiscal (la imposición sobre beneficios se difiere en el tiempo) y, además, se puede cambiar de fondo sin tener que tributar.
- **Transparencia**: los valores liquidativos de los fondos se publican diariamente (excepto en algún tipo de fondo). Además, el inversor de forma periódica recibirá un informe detallado de la gestión del fondo.
- **Adecuación de la cartera al perfil del inversor**: el inversor puede elegir entre una amplia gama de fondos con distintos niveles de riesgo, existiendo posibilidades muy conservadoras, que reducen al mínimo la posibilidad de pérdidas, frente a otras más arriesgadas, que pueden llevar a mayores ganancias a costa de asumir riesgos.

Los fondos de inversión son patrimonios separados sin personalidad jurídica, pertenecientes a una pluralidad de inversores, incluidos entre ellos otras IIC, cuya gestión y representación corresponde a una sociedad gestora de IIC (SGIIC), que ejerce las facultades de dominio, sin ser propietaria del fondo, con el concurso de un depositario.

Por tanto, los inversores realizan aportaciones a los fondos de inversión y reciben a cambio un número de participaciones que representan la parte proporcional del patrimonio del fondo correspondiente. Estas participaciones, que son propiedad del inversor, se comercializan por una entidad financiera. Asimismo, los fondos de inversión invierten las suscripciones recibidas fundamental-

mente en valores financieros (acciones, bonos, letras, pagarés, etc.). Las entidades que deciden los valores en los que invierten los fondos de inversión son las Sociedades Gestoras de Instituciones de Inversión Colectiva (SGIIC) y las entidades que custodian esos valores son las entidades depositarias (en general, entidades de crédito o sociedades y agencias de valores).

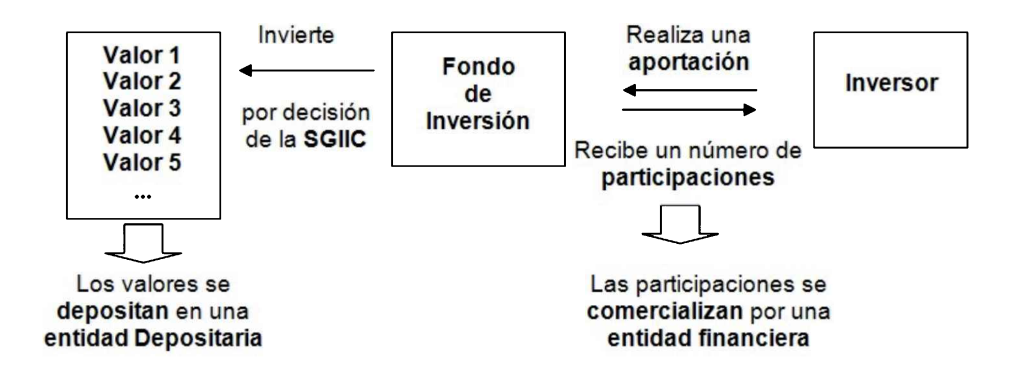


Figura 11.1 Funcionamiento de un fondo de inversión. Fuente: www.inverco.es.

Las sociedades de inversión, por otra parte, adoptan la forma de sociedad anónima, siendo su objeto social el anteriormente descrito para las IIC. Cuando así lo prevean los estatutos sociales, la Junta General o, por su delegación, el Consejo de Administración podrán acordar que la gestión de sus activos, en su totalidad o en parte, se encomiende a una o varias SGIIC o a una o varias entidades habilitadas para realizar en España el servicio de inversión previsto en el artículo 63.1.d) de la Ley 24/1988, de 28 de julio del Mercado de Valores (en el caso de que el capital de la sociedad fuese inferior a 300.000 euros si sería obligatorio tener una sociedad de gestión).

Las IIC han de contar con un patrimonio o capital social mínimo, que varía en función del tipo de IIC. En la tabla 11.1 se detallan el patrimonio y capital social mínimo que han de tener los fondos y sociedades de inversión en España.

	Sin compartimentos	**Por compartimentos**
Fondos de inversión financieros	3 millones €	600 mil €/compartimento 3 millones € en total
Sociedades de inversión financieras	2,4 millones €	480 mil €/compartimento 2,4 millones € en total
Fondos y sociedades de inversión inmobiliaria	9 millones €	2,4 millones €/compartimento 9 millones € en total

Tabla 11.1 Patrimonio y capital social mínimo de fondos y sociedades de inversión en España.

La legislación que regula las IIC en España es la siguiente (para más información consultar www.inverco.es):

- Directivas de la UE sobre Instituciones de Inversión Colectiva
- Reglamentos de la UE sobre Instituciones de Inversión Colectiva

- Ley de Instituciones de Inversión Colectiva (Ley 35-2003)
- Reglamento de Instituciones de Inversión Colectiva (RD 1082-2012)
- Ley del Mercado de Valores
- Órdenes y circulares de la CNMV

11.1.2 Elementos intervinientes

Los elementos que intervienen en la operativa de fondos y sociedades de inversión son:

- **Partícipes y socios.** El número de partícipes/accionistas de una IIC no puede ser inferior a 100. Esta regla general no se aplicará si se trata de: a) un fondo cuyos partícipes sean exclusivamente otras IIC cuya política de inversión se base en la inversión en ese único fondo de inversión; b) IIC de inversión libre, cuyo número mínimo de accionistas o partícipes es 25; y, c) las IIC por compartimentos pueden tener un mínimo de 20 partícipes/accionistas por compartimento.
- **Sociedad gestora.** Es la encargada de decidir las inversiones, donde y cuando comprar. Las sociedades gestoras de IIC (SGIIC) son sociedades anónimas, domiciliadas y con su efectiva administración y dirección en territorio español. Su objeto social debe consistir en la administración, representación, gestión de las inversiones y de las suscripciones y reembolsos de los fondos y sociedades de inversión, siendo todas ellas actividades reservadas a las SGIIC. De acuerdo con las condiciones establecidas en la normativa, además, las SGIIC podrán ser autorizadas para realizar:
  - Gestión discrecional e individualizada de carteras de inversiones, incluidas las de los fondos de pensiones, en virtud de un mandato otorgado por los inversores o persona legalmente autorizada y debiendo adherirse al Fondo General de Garantía de Inversiones, con carácter previo al inicio de esta actividad.
  - Administración, representación, gestión y comercialización de fondos de capital riesgo.
  - Asesoramiento sobre inversiones.
  - Custodia y administración de las participaciones de los fondos de inversión y, en su caso, de las acciones de las sociedades de inversión.
- **Entidad Depositaria.** Es la encargada de custodiar los títulos comprados por la sociedad gestora para la IIC. Sus funciones consisten en el depósito o custodia de los valores, efectivo y, en general, de los activos objeto de las inversiones de determinadas IIC, la vigilancia de la gestión de las SGIIC y, en su caso, de los administradores de las IIC con forma societaria y las demás establecidas en la normativa. Los depositarios deben remitir a la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) un informe semestral sobre el cumplimiento de la función de vigilancia y supervisión. Además, los depositarios requieren autorización por la CNMV e inscripción en el Registro de la misma. Los depositarios de IIC pueden ser bancos, cajas de ahorros, incluida la Confederación Española de Cajas de Ahorro, cooperativas de crédito, sociedades y agencias de valores. Todos ellos deben ostentar la condición de entidad participante en los sistemas de compensación, liquidación y registro en los mercados en los que vayan a operar, sea como tal o a través de otra entidad participante que tenga desglosada la cuenta de terceros. Asimismo, deben tener su domi-

cilio social o, en su caso, una sucursal en España. Cada IIC tendrá una sola entidad depositaria que, salvo en los supuestos excepcionales en que se admita por la normativa, no podrá ser simultáneamente gestora de esa misma IIC.

- **Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).** La CNMV es la encargada de supervisar que tanto la sociedad gestora, como la entidad depositaria hacen bien su trabajo. No se encarga de ver si el cliente ha ganado dinero o no, sino de que la Entidad Gestora invierta realmente el dinero del inversor siguiendo el folleto de emisión. La CNMV está encargada de la inspección y vigilancia del cumplimiento de sus obligaciones, en cuanto no esté expresamente atribuida a otros organismos, de los siguientes sujetos:
  - Las IIC nacionales y las IIC extranjeras cuando se comercialicen en España.
  - Las SGIIC españolas.
  - Los depositarios de IIC.
  - Quienes realicen operaciones propias de cualquiera de los sujetos anteriores y, en general, las restantes personas físicas y jurídicas en cuanto puedan verse afectadas por las normas de la ley de IIC y sus disposiciones reglamentarias.

La CNMV podrá acordar, dando cuenta razonada al Ministro de Economía y Hacienda, la intervención de la Sociedad Gestora o de la Sociedad de Inversión, la sustitución provisional de sus órganos de administración o dirección, o la sustitución de la sociedad gestora cuando las IIC o las sociedades gestoras de IIC se encuentren en una situación de excepcional gravedad que ponga en grave peligro su equilibrio patrimonial o el patrimonio de sus clientes, o que afecte a la estabilidad del sistema financiero o al interés general.

11.1.3 Valoración de las participaciones: el NAV o valor liquidativo

El valor liquidativo (*Net Asset Value – NAV*) de los fondos o sociedades de inversión se calcula dividiendo el valor de su patrimonio entre el número de participaciones/acciones del fondo o sociedad de inversión. Para calcular el patrimonio del fondo la gestora calcula diariamente el valor de cada uno de los activos que integran la cartera más el rendimiento neto obtenido en el periodo (rendimiento de la cartera menos los gastos de gestión y depósito periodificados como los pagos correspondientes al impuesto de sociedades que soporta el fondo o sociedad). El esquema para su cálculo se presenta en la tabla 11.2.

Rendimiento Bruto	Rendimiento de la cartera – Gastos de gestión y depósito
Rendimiento Neto	Rendimiento Bruto – Impuesto de sociedades
Patrimonio	Valoración cartera + Rendimiento Neto
Valor liquidativo	Patrimonio / Nº participaciones/acciones

Tabla 11.2 Cálculo del valor liquidativo de un fondo o sociedad de inversión

Por tanto, el patrimonio del fondo puede aumentar o disminuir por tres motivos:

- Entradas o salidas de partícipes. Los fondos de inversión son instituciones de carácter abierto, es decir, en general cualquier inversor puede entrar o salir del fondo según su

conveniencia, comprando o vendiendo participaciones. La compra de participaciones se denomina suscripción, y la venta, parcial o total, de la cantidad invertida se denomina reembolso. El número de participaciones en circulación, y por tanto el patrimonio del fondo, varían constantemente, a medida que los inversores entran o salen del fondo.

- Variaciones en el valor de mercado de los activos que componen la cartera del fondo. Las fluctuaciones en la valoración de la cartera determinan la obtención de resultados positivos o negativos para el fondo y, en consecuencia, para cada uno de los partícipes.
- Rendimiento obtenido de los activos que componen la cartera del fondo. En los fondos de acumulación los rendimientos se integran dentro del patrimonio del fondo.

Aunque en la mayor parte de los fondos el valor liquidativo se calcula diariamente, existen fondos como los *hedge funds* o los fondos inmobiliarios que, por las características propias de los activos en los cuales invierten (inmuebles, derivados, futuros,...), no pueden comunicar el valor liquidativo a diario. En este caso, la periodicidad del cálculo del valor liquidativo suele ser mensual, trimestral o a veces anual. Uno de los principales factores que pueden dificultar el desarrollo del mercado para particulares de fondos de fondos en España es precisamente que el cálculo del valor liquidativo tiene una periodicidad mínima trimestral, que podría ampliarse hasta ser semestral si se aprueba en el folleto.

Ejemplo*:* imaginemos que 200 personas invierten a partes iguales 10.000.000 € en un fondo de inversión que tiene 1.000 participaciones (cada participe tiene 5 participaciones de 10.000 € cada una). La sociedad gestora del fondo invierte este dinero en acciones del Banco Santander. Al cabo de 6 meses las acciones del Banco Santander aumentan su valor un 30%. En ese momento, el valor de las acciones que hay en la entidad depositaria es de 13.000.000 €. Como hay 1.000 participaciones, el valor de cada una será de 13.000 € y cada participe tendrá 65.000 € (patrimonio del fondo = 200 × 65.000 = 13.000.000 €).

Si un nuevo inversor quiere aportar dinero a este fondo, comprará participaciones a 13.000 €, valor en ese momento de las participaciones. Si quiere aportar 330.000 €, la sociedad gestora le dará 25,384615 nuevas participaciones, para que los antiguos participes no se vean perjudicados. Después de este nuevo inversor, el fondo de inversión tendrá un patrimonio total de 13.330.000 € para un total de 1.025,384615 participaciones y un valor liquidativo de 13.000 €/participación.

11.1.4 Comisiones

La sociedad gestora del patrimonio colectivo, así como la entidad depositaria, cobran unas comisiones por los servicios que prestan. Estas comisiones pueden ser de cuatro tipos: de depósito, de gestión, de suscripción y de reembolso.

- Las comisiones de gestión y depósito (*fee*) son las que reflejan el coste de las gestoras y depositarias por realizar estas actividades por cuenta de terceros y se descuentan diariamente del valor liquidativo del fondo.
  - **Comisión de gestión.** Se suele expresar como un porcentaje anual sobre el patrimonio aunque algunos fondos también cobran en función de los resultados obtenidos

o una combinación de ambos. La ley establece unas comisiones máximas para esta comisión anual de gestión que variarán en función del tipo de fondo. Para los fondos de inversión mobiliaria (FIM), por ejemplo, esa comisión máxima de gestión no podrá superar el 2,25% anual cuando se calcula únicamente en función del patrimonio del fondo. Cuando se calcula solo en función de los resultados, la comisión de gestión no podrá superar el 18% de los mismos. Y cuando se utilizan ambas variables, esta comisión no podrá ser superior al 1,35% del patrimonio y el 9% de los resultados. En cuanto a los fondos de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM), la comisión máxima de gestión es del 1% anual cuando se calcula únicamente en función del patrimonio del fondo; cuando se calcula únicamente en función de los resultados, es del 10% de los mismos; y cuando se utilizan ambas variables, la comisión máxima de gestión no podrá superar el 0,67% del patrimonio y el 3,33% de los resultados.

– **Comisión de depósito.** Al igual que la comisión de gestión se expresa como un porcentaje anual sobre el patrimonio del fondo. Legalmente no puede superar el 0,2% anual sobre el patrimonio efectivo en el caso de los FIM y el 0,15% anual sobre el patrimonio custodiado en el caso de los FIAMM.

- Las comisiones de suscripción y de reembolso (*load*), que en ningún caso forman parte del valor liquidativo, las paga el partícipe directamente a la sociedad gestora en el momento de entrar o salir del fondo.
  – **Comisión de suscripción.** Esta comisión generalmente se cobra como un porcentaje sobre la cantidad invertida. Es importante saber que no todos los fondos cobran esa comisión de suscripción y que la ley ha establecido unos límites máximos que no se pueden superar. En el caso de los FIM, ese límite es del 5% sobre el precio (valor liquidativo) de las participaciones y del 1% sobre el precio de las participaciones en el caso de los FIAMM.
  – **Comisión de reembolso.** No todos los fondos cobran esa comisión y generalmente disminuye en función del tiempo en que uno ha mantenido esas participaciones (cuanto mayor el tiempo de permanencia, menor la comisión de reembolso). En todo caso la ley establece unos límites máximos para esa comisión. En el caso de los FIM, ese límite es del 5% sobre el precio (valor liquidativo) de las participaciones mientras que para los FIAMM esta comisión no puede ser superior al 1% sobre el precio de las participaciones.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que, de acuerdo con la normativa española, cuando los fondos monetarios sustituyeron a los FIAMM, las comisiones de estos fondos pasaron a ser las mismas que las del resto de fondos de inversión mobiliaria (FIM).

Los límites máximos de comisiones se indican, con carácter general, en la tabla 11.3. Tales comisiones pueden ser distintas para las diferentes clases de participaciones emitidas por un mismo fondo. En cualquier caso, deben cumplir que: a) las comisiones de gestión y depósito han de ser las mismas para todas las participaciones de una misma clase; y, b) las comisiones de suscripción y reembolso de las participaciones de una misma clase solo pueden distinguirse por condiciones objetivas y no discriminatorias, que deben incluirse en el folleto del fondo o de la sociedad.

Tipo de comisiones		FIM	FIAMM	Fondos Inmobiliarios
Comisión de gestión	Sobre patrimonio	2,25% anual	1% anual	4% anual
	Sobre resultados	18% anual	10% anual	10% anual
	Sobre patrimonio y resultados	1,35% anual/patrimonio 9% anual/resultados	0,67% anual/patrimonio 3,33% anual/resultados	1,5% anual/patrimonio 5% anual/resultados
Comisiones de suscripción y reembolso		5% del valor liquidativo	1% del valor liquidativo	5% del valor liquidativo
Comisión de depósito		0,2% anual/patrimonio	0,15% anual/patrimonio	0,2% anual/patrimonio

Tabla 11.3. Límites máximos de comisiones para fondos de inversión.

11.1.5 Información a los partícipes

La SGIIC, para cada uno de los fondos de inversión que administre, y las sociedades de inversión deberán publicar la siguiente información:

- **Folleto.** Contiene las especificaciones previstas en la normativa y, como anexo, los estatutos o el reglamento de las IIC. El folleto explicativo recoge la información necesaria para que el inversor pueda formular un juicio fundado sobre la inversión que se le propone. Concretamente, se puede encontrar los datos identificativos del fondo, características generales, política de inversión y comisiones aplicadas. Este folleto debe ser registrado en la CNMV dónde puede ser consultado.
- **Documento con los datos fundamentales para el inversor.** Este documento proporcionará la siguiente información: a) identificación de la IIC; b) una descripción sucinta de sus objetivos y política de inversión; c) una presentación de los rendimientos históricos o, si procede, escenarios de rentabilidad; d) los costes y gastos asociados, y e) el perfil riesgo/remuneración de la inversión, con orientaciones y advertencias apropiadas en relación con los riesgos asociados a las inversiones en la IIC considerada.
- **Informe anual.** Debe contener las cuentas anuales y el informe de gestión, las conclusiones de las auditorías de cuentas y demás información prevista en la normativa.
- **Informes trimestrales** y uno **semestral.** Contendrán información sobre el estado del patrimonio, número de participaciones y acciones en circulación, valor liquidativo por participación o acción, cartera de títulos, movimientos habidos en los activos de la IIC, cuadro comparativo relativo a los tres últimos ejercicios y demás información prevista en la normativa.

11.2 TIPOLOGÍA DE LAS INSTITUCIONES DE INVERSIÓN COLECTIVA

11.2.1 Tipos de fondos de inversión

Los fondos de inversión se pueden clasificar según diferentes criterios. De acuerdo a la normativa aplicable:

- **Fondos españoles.** Fondos de inversión constituidos en España.
- **Fondos extranjeros.** Fondos de inversión constituidos fuera de España.

- **Fondos UCITS (Collective Investment in Transferable Securities).** Aquellos fondos que, cumpliendo una serie de directivas europeas, pueden ser comercializados en cualquier país de la Unión Europea.

Por la distribución de beneficios se distinguen:

- **Fondos de capitalización o acumulación (asset fund).** Un fondo de acumulación es un fondo que no reparte dividendos a los partícipes, sino que estos se reinvierten en el patrimonio del fondo incrementando así la participación de cada miembro. La inmensa mayoría de fondos domiciliados en España responden a esta definición debido a un trato fiscal favorable. El tratamiento fiscal de las participaciones en fondos de inversión de acumulación resulta ventajoso porque hasta el momento del reembolso no se tributa por las plusvalías (los rendimientos de los fondos de inversión tienen la consideración de ganancia o pérdida derivada de la transmisión de elementos patrimoniales).
- **Fondos de reparto** o distribución (**income fund**). Contrariamente al fondo de acumulación, el fondo de distribución (o de reparto) distribuye dividendos a sus partícipes.

Atendiendo a la naturaleza de los activos en los que invierte el fondo se pueden distinguir los siguientes tipos de fondos (o sociedades):

- **Fondos de carácter financiero o fondos de inversión mobiliaria (FIM).** Las IIC de carácter financiero son aquellas que tienen por objeto la inversión en activos e instrumentos financieros, pudiendo diferenciarse las siguientes categorías según el tipo de activos e instrumentos financieros en los que invierte la sociedad gestora del fondo:
  - **Fondos de inversión monetarios** (anteriormente conocidos como fondos de inversión en activos del mercado monetario o FIAMM). Estos fondos invierten, principalmente, en activos con gran liquidez y bajo riesgo como depósitos, letras y bonos a corto plazo (duración media de la cartera inferior a 6 meses y el 90% de la cartera no tendrá un periodo de vencimiento superior a los 2 años). Estos fondos se caracterizan por la ausencia de exposición a renta variable, deuda subordinada, y riesgo-divisa ya que no pueden invertir en acciones ni en obligaciones convertibles ni en títulos que no estén denominados en euros.
  - **Fondos de renta fija.** Son aquellos que invierten la mayoría (100%) de su patrimonio en activos de renta fija (obligaciones y bonos, letras, pagarés, etc.). La rentabilidad de estos fondos depende de la evolución de los tipos de interés y del vencimiento medio de los activos que componen la cartera del fondo, y varía de forma inversamente proporcional a los cambios de los tipos de interés.
  - **Fondos de renta fija mixta.** Son fondos con vocación de renta fija y renta variable cuya inversión en renta variable no supera el 30%. Este tipo de fondos son recomendables para inversores que, aun siendo agresivos, ceden parte de la posible rentabilidad a cambio de una diversificación del riesgo.
  - **Fondos de renta variable mixta.** Son fondos con vocación de renta variable y renta fija cuya inversión en renta variable oscila entre el 30% y el 75%.
  - **Fondos de renta variable.** Estos fondos tienen que invertir al menos el 75% de su patrimonio en renta variable tanto nacional como internacional. Son fondos con un nivel de

riesgo alto. Este tipo de fondos son adecuados para aquellos inversores con expectativas de obtener elevados rendimientos a largo plazo y dispuestos a asumir el correspondiente riesgo a corto.

- **Fondos de carácter no financiero.** Las IIC de carácter no financiero son aquellas que tienen por objeto la inversión en activos e instrumentos no financieros. Pueden ser:
  - **IIC Inmobiliarias.** Tienen por objeto principal la inversión en bienes inmuebles de naturaleza urbana (viviendas, oficinas, garajes, etc.) para su arrendamiento y/o venta. Regulación específica de las IIC inmobiliaria: a) las inversiones de este tipo se encuentran sometidas a un coeficiente mínimo de inversión del 70% para los fondos y del 80% para las sociedades; b) el valor liquidativo debe fijarse, al menos, mensualmente por la sociedad gestora del fondo; c) la suscripción o reembolso debe permitirse al menos una vez al año; d) en los meses en los que exista derecho de reembolso de los partícipes, los fondos de inversión inmobiliaria deben mantener un coeficiente de liquidez mínimo del 10% del activo total del mes anterior (para el resto de fondos, salvo ciertas excepciones, este coeficiente mínimo está fijado en el 3%).
  - **Otras IIC no financieras.** Son IIC no financieras distintas de las inmobiliarias que se regirían por la Ley 35/2003 de Instituciones de Inversión Colectiva y por disposiciones especiales que se aprueben para regular este tipo de fondos o sociedades.

Otros tipos de fondos:

- **Fondos garantizados.** Es una clase particular de fondo FIM que tiene asociada una carta de garantía que asegura al partícipe bien una determinada rentabilidad (que puede estar referenciada a uno o varios índices bursátiles) bien un determinado valor liquidativo al final del periodo de garantía. El partícipe recibirá la garantía estipulada siempre y cuando suscriba el fondo durante un determinado plazo de suscripción y mantenga las participaciones hasta el vencimiento de la garantía. Estos fondos invierten en productos derivados como futuros y opciones y suelen tener ventanas de liquidez para el inversor en determinadas fechas durante la inversión.
- **Fondos indexados.** Tienen por objetivo principal replicar un índice determinado (tracking error casi cero). Es una opción mucho menos costosa, eficiente y práctica que la copia directa de la cartera de mercado.
- **Fondos de inversión cotizados (Exchange Traded Funds – ETF).** Las participaciones de estos fondos están admitidas a negociación en Bolsas de Valores. Los ETF son un producto híbrido entre los fondos de inversión tradicionales y las acciones ya que poseen características similares de ambos activos y tienen como objetivo proporcionar a los inversores la misma rentabilidad que el mercado subyacente en el que invierten, pero diversificando el riesgo. Su objetivo es replicar, reproducir o tomar como referencia un índice bursátil o de renta fija que sea representativo de uno o varios mercados, o de valores negociados en ellos. Estos fondos no están obligados a tener un mínimo del 3% en liquidez ni a tener un mínimo de 100 partícipes.
- **Fondos de fondos.** Es una categoría de fondos de inversión que invierte al menos un 50% de su activo en participaciones de otros fondos de inversión. También existen las IIC cuya

política de inversión se basa en la inversión en un único fondo (deben invertir al menos el 80% de su patrimonio en un único fondo).

- **Fondos en valores no cotizados.** Es una categoría de fondos de inversión que invierte entre un 50% y 80% de su activo en valores no negociados en mercados secundarios.
- **Fondos de retorno absoluto.** Estos fondos persiguen un objetivo de gestión, no garantizado, de rentabilidad y riesgo. Los fondos de inversión libre (también conocidos como *hedge funds*) suelen pertenecer a esta categoría. Invierten con absoluta flexibilidad en cuanto a mercados y activos se refiere, e incluso con apalancamiento.
- **Fondos globales.** Son aquellos fondos que no tienen definida con precisión su política de inversión. Son fondos que tienen libertad para no fijar de antemano los porcentajes que van a invertir en renta fija o variable, la moneda en que estarán denominados los activos en los que invierta o la distribución geográfica de la inversión. Son fondos con elevados niveles de riesgo.

Ejemplo: un fondo de inversión que tiene la siguiente estructura de cartera:

• Activos monetarios en euros	35%
• Acciones nacionales (euros)	15%
• Acciones internacionales (yenes)	10%
• Bonos y obligaciones privadas y públicas (euros)	40%

¿Qué tipo de fondo de inversión es? Se trataría de un fondo de renta fija mixta ya que la inversión en renta variable no supera el 30%."

11.2.2 Sociedades de Inversión de Capital Variable (SICAV)

La SICAV, a diferencia de un fondo de inversión, es una sociedad anónima con personalidad jurídica propia. Cuenta, por ello, con sus propios órganos de administración, es decir, los accionistas tienen en su poder el control de la sociedad. La normativa exige que cuenten con un depositario designado por sus estatutos. No tienen por qué tener sociedad gestora, aunque pueden encargar la gestión de sus activos a una.

El capital social de las SICAV puede aumentar y disminuir mediante la venta o adquisición por la Sociedad de sus propias acciones y sin necesidad de acuerdo de la Junta General. Las SICAV deben establecer en sus estatutos sociales un capital inicial y un capital máximo, que no podrá superar en más de 10 veces el capital inicial, expresando, en uno y otro caso, el número de acciones y, en su caso, las series, en que se divida el capital y el valor nominal de aquéllas. El capital inicial debe estar íntegramente suscrito y desembolsado desde la constitución de la SICAV.

A los efectos de cálculo del valor liquidativo, será de aplicación lo previsto para los fondos de inversión financieros. Las acciones han de venderse y recomprarse por la propia SICAV. Estas sociedades no están sometidas a coeficientes de liquidez y pueden cotizar en Bolsa. Si no solicita la admisión a negociación de sus acciones en Bolsa o en mercados o sistemas organizados de negociación, la SICAV debe adquirir y vender dichas acciones desde el mismo momento en que se solicite por los interesados a un precio igual al valor liquidativo que corresponda a la fecha de solicitud, en los términos previstos para los fondos de inversión financieros.

La SICAV cuenta con las ventajas propias de las IIC: fiscales, diversificación, liquidez, acceso al mercado en condiciones favorables. No tiene, sin embargo, los inconvenientes de los fondos de inversión: rigidez de la filosofía de inversión (la filosofía de inversión es global, no está predefinida y existe la posibilidad de adaptar la cartera a la situación del mercado de forma más ágil que en un fondo de inversión), imposibilidad de influir en la gestión, consideración del inversor como un partícipe más de la institución.

11.2.3 Fondos de inversión libre (Hedge Funds)

El *hedge fund* (denominado también fondo de gestión alternativa o fondo de inversión libre) engloba aquellos fondos de inversión que buscan en su gestión escapar del riesgo sistemático tratando de obtener rendimientos absolutos positivos bajo cualquier condición de mercado mediante la no correlación con los mercados tradicionales. Un *hedge fund* es, por tanto, un fondo de inversión gestionado de forma activa cuyo objetivo es obtener la mayor rentabilidad posible utilizando todas las posibilidades de inversión al alcance del gestor como pueden ser los instrumentos derivados (opciones *call* y *put*) y el apalancamiento financiero.

Estos fondos se caracterizan por una gran libertad en el desarrollo de su política de inversión y una mayor flexibilidad en el cumplimiento de los requisitos de información (menor transparencia) y liquidez (libertad a la hora de invertir). Estos fondos se destinan a inversores que, por su mayor experiencia o formación financiera, precisan de menor protección. En general se considera que los *hedge funds* son fondos bastante complejos y en principio más adecuados para inversores profesionales o con mucho dinero.

En España estos fondos están regulados por la Orden EHA/1199/2006, de 25 de abril, por la que se desarrollan las disposiciones del Reglamento de la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, reguladora de las IIC, relativas a las IIC de inversión libre; y por la Circular 1/2006, de 3 de mayo, de la CNMV, sobre IIC de inversión libre.

Los *hedge funds* utilizan técnicas de inversión financieras no permitidas para los fondos tradicionales: venta al descubierto o *short-selling*, uso de productos derivados y compra de valores mediante apalancamiento agresivo. Para evitar problemas y riesgos innecesarios se ha establecido el impedimento del acceso del inversor minorista a este producto. No obstante, se ha dotado de un instrumento intermedio que permita que el inversor minorista tenga acceso a este tipo de inversión, acceso que se consigue a través de la creación de las IIC de IIC de inversión libre (fondos de fondos de inversión libre). Estos fondos invierten al menos el 60% de su patrimonio en IIC de inversión libre, sin poder concentrar más del 10% del patrimonio en una única IIC de inversión libre, y pueden acceder a ellos pequeños inversores.

Las gestoras de fondos de *hedge funds* tienen la obligación de abrir ventanas de reembolso siempre que se publique el valor liquidativo, pero en ocasiones pueden exigir un preaviso con lo que la liquidez es todavía menor. En la práctica esto es una importante traba a la liquidez del fondo de cara a un inversor particular.

Los fondos de gestión alternativa pueden seguir alguna de las siguientes estrategias de inversión:

- **Estrategias de valor relativo.** Son estrategias que tratan de: a) obtener beneficios de las ineficiencias de los mercados y los errores en valoración de los activos financieros; b) ob-

tener elevadas rentabilidades eliminando el riesgo sistemático o riesgo de mercado; o, c) capturar el diferencial entre la cotización de un activo financiero y su valor teórico o *fair value*. Entre estas estrategias se pueden destacar las siguientes:

- **Arbitraje de convertibles.** Los gestores buscan identificar bonos convertibles infravalorados. Las posiciones de arbitraje se efectúan normalmente mediante la compra de un bono convertible (posición larga) y la venta en descubierto de la acción del emisor del convertible (posición corta), de esta forma se elimina el riesgo de mercado.
- **Arbitraje de renta fija.** Persigue capturar las valoraciones erróneas que se producen entre los mercados de renta fija y los derivados asociados. El gestor trata de detectar parejas de activos cuyos precios estén altamente correlacionados históricamente y que en la actualidad presentan una desviación (comprará el infravalorado y venderá el que considera caro).
- **Market neutral.** Esta estrategia trata de obtener beneficios explotando ineficiencias del mercado y con una exposición muy pequeña o nula al mercado (beta próxima a cero). La operativa consiste en tomar posiciones largas y posiciones cortas en diferentes acciones de forma simultánea y en la misma proporción, para de esta forma, aprovechar el diferencial neto o precios relativos de las inversiones.

• **Estrategias de eventos societarios (event driven).** Son estrategias que tratan de beneficiarse de la ocurrencia de un hecho extraordinario en el mercado, independientemente de los movimientos de los mercados de renta variable o fija ya que los precios de estas compañías están más afectados por el suceso (*event*) que por el mercado. Se concentran en compañías que están en: a) proceso de reestructuración; b) opadas o en proceso de fusión; c) liquidación, quiebra o suspensión de pagos; o, d) cualquier otra situación especial. En este caso las estrategias más comunes son:

- **Risk arbitrage.** Consiste en tomar posiciones cortas y largas de dos compañías inmersas en una fusión o una adquisición. Cuando se anuncia una operación de fusión o adquisición entre dos empresas, se comunica una relación de canje entre las acciones de dichas empresas. Los *hedge funds* intentan explotar las ineficiencias derivadas de la relación de la cotización de ambas compañías. El riesgo es que la operación de fusión o adquisición finalmente no se realice.
- **Distressed securities.** Las *distressed securities* usualmente cotizan con un gran descuento frente a otras empresas del sector. La mayor parte de los inversores quieren eliminar estos títulos de sus libros lo cual sesga el mercado hacia la oferta y provoca una caída excesiva del precio que no recoge la auténtica situación de la compañía.

• **Estrategias de oportunidad.** Son las que aprovechan situaciones puntuales o tendencias en cualquier mercado, incluidas divisas y materias primas. Dentro de estas estrategias se pueden destacar las siguientes:

- **Global Macro.** El estilo de inversión llamado *Global Macro* intenta generar retornos positivos mediante posicionamientos apalancados a favor de un movimiento de los precios en acciones, divisas, tipos de interés y *commodities*. La palabra "macro", es debida a que este estilo de inversión hace uso de los principios macroeconómicos

para detectar oportunidades y, la palabra "global", sugiere que dichas oportunidades pueden buscarse en cualquier mercado y en cualquier país del mundo. Estos gestores, típicamente buscan situaciones donde el riesgo es limitado y el potencial beneficio supera varias veces dicho riesgo.

- **Long-short.** La estrategia *long-short* consiste en buscar pares de valores correlacionados que, por alguna razón, puedan evolucionar de forma opuesta posicionándose en unos en corto y en los otros en largo.
- **Venta al descubierto** o **short-selling.** Es la práctica de hacer que los inversores tengan una venta de activos financieros que han sido tomados en préstamo de un tercero con la intención de comprar idénticos valores en una fecha posterior para devolvérselos a ese tercero. El que realiza la operación espera obtener un beneficio económico a partir de la hipotética futura bajada del precio de los valores, ya que retorna la misma cantidad de valores que tomó en préstamo, pero no el mismo valor monetario. Si por el contrario los valores subieran, sufriría una pérdida.
- **CTA.** Los CTA son fondos que mediante estrategias basadas en el análisis cuantitativo y sistemático (mediante un análisis técnico con algoritmos), un preciso control del riesgo (mediante una correlación negativa perfecta de la cartera), y una amplia diversificación logran acumular resultados positivos de manera recurrente. Da igual el escenario, su gestión se adapta a cualquier entorno para procurar retornos positivos.

11.3 ESTILOS DE GESTIÓN

11.3.1 Gestión activa y pasiva

El estilo de gestión es un conjunto de criterios, normas y reglas que aplicadas por una persona o equipo de personas se utilizan para gestionar una cartera. La gestión de una cartera o fondo puede ser activa o pasiva.

Una gestión es pasiva cuando el gestor pretende simplemente seguir el comportamiento de un determinado índice de mercado. Normalmente las acciones o los bonos se compran para que los retornos de la cartera sigan a las del índice a lo largo del tiempo (estrategia de compra y espera o *buy-and-hold*). Debido al objetivo de seguir al índice, esta forma de invertir generalmente se conoce como indexación.

El gestor diseñará la cartera del fondo imitando la composición de ese índice o *benchmark*. El único requisito que se necesita es hacer un "rebalanceo" ocasional cada vez que cambia el índice como, por ejemplo, cuando un valor se fusiona o se retira del índice y otros valores se añaden, así como la reinversión de los dividendos (deben ser invertidos una vez percibidos). El propósito último de una cartera indexada no es "batir" el índice sino igualar su *performance* (rentabilidad ajustada al riesgo). Un gestor de una cartera de valores indexada se juzgará en base a cómo de bien se ajusta la cartera al índice objetivo, esto es, como se minimiza la desviación entre el retorno de su cartera y el retorno del índice de referencia (también denominado *tracking error*). El *tracking error* constituye una excelente medida de la calidad de la gestión de los fondos indexados pues mide en qué grado el gestor del fondo se separa o aleja de su índice de referencia o *benchmark*.

La gestión activa, en contraposición, supone un intento por parte del gestor de mejorar la *performance* (rentabilidad ajustada al riesgo) del fondo utilizando su propio criterio para determinar los títulos a incluir en la cartera del fondo en vez de seguir un determinado índice o *benchmark*. Consiste, por tanto, en obtener una mayor *performance* financiera mediante cambios dinámicos en la composición de la cartera (el gestor activo cree que puede batir al mercado). Existen al menos dos razones por las que gestores competentes pueden obtener, mediante la gestión activa de la cartera, rentabilidades superiores a las del mercado: en primer lugar, porque seleccionan adecuadamente los valores que integran su cartera (efecto selección) y, en segundo lugar, porque anticipan los movimientos del mercado, lo que les permite obtener ganancias al reestructurar su cartera entre renta variable y renta fija a corto o a largo plazo, aun sin tener una buena predicción de la evolución de cada título individualmente (efecto sincronización o *market timing*).

La selección de activos integra en la cartera aquellos valores infravalorados por el mercado en expectativa de un retorno superior a su valor esperado y extrae aquellos sobrevalorados, anticipando una futura bajada en el precio. Por otro lado, la sincronización con el rendimiento del mercado o *market timing* hace referencia a la capacidad de los gestores de la cartera por anticipar o prever los movimientos del mercado y en consecuencia, modificar la posición de riesgo de la cartera. Ante una expectativa de subida en el rendimiento de la bolsa, los gestores integran en la cartera activos con mayor riesgo sistemático (betas por encima de la unidad), mientras que ante una expectativa de bajada, los gestores incluyen en la cartera activos con menor riesgo sistemático (betas por debajo de la unidad).

11.3.2 Gestión basada en crecimiento y en valor

Lo que más desean los gestores de fondos es que las acciones que tienen en cartera suban de precio y cuanto más mejor. En esto no hay diferencia entre los gestores de fondos de crecimiento (*growth*) y los gestores de fondos de valor (*value*). En lo que sí se distinguen es en el tipo de acciones que incluyen en sus carteras.

Lo que pretende el gestor de un fondo *value* es comprar acciones que se encuentran baratas de precio y tratar de sacar partido a las ineficiencias del mercado en cuanto a la valoración que atribuye a una determinada acción. En este caso el gestor del fondo selecciona empresas que piensa están cotizando por debajo de su valor en términos de negocio (a un precio menor). Lo que se pretende con este estilo de inversión es comprar a precios bajos (en relación a las previsiones de futuros beneficios o precio del valor contable) para después recuperar su valor con beneficios. El gestor necesita conocer muy bien las diferentes compañías y realizar un análisis intensivo de sus valores fundamentales.

Por contra, al gestor de un fondo *growth* no le preocupa tanto el precio al que cotiza un valor sino más bien su proyección futura en términos de crecimiento de beneficios o de ventas. Si el valor cumple con esas expectativas, entonces debería reflejarlo en una subida de su cotización. El gestor invierte en empresas cuyo crecimiento es superior a la media del sector, relegando a un segundo plano el precio de la acción con respecto a sus valores fundamentales. Lo que se quiere es comprar activos cuyo valor está creciendo para vender a un precio todavía más alto. En la práctica las acciones de crecimiento presentan unos ratios de precio/beneficio (PER), pre-

cio/flujo de caja o *cash-flow* (P/CF) o precio/valor contable (P/VC) más elevados que los de las acciones de valor.

11.4 ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE FONDOS

11.4.1 Ranking y rating de fondos

Un *ranking* de fondos ordena los fondos de una categoría u objetivo de inversión de mayor a menor rentabilidad para un mismo periodo de tiempo y los clasifica dentro de un cuartil o decil específico de rentabilidad. El único problema al establecer un *ranking* de fondos es acertar con la categoría contra la que se mide ya que el *ranking* pierde representatividad si comparamos fondos de distinta categorías. El otro problema es saber qué periodo de tiempo es más representativo. Cuanto más largo sea el plazo, mejor. Un fondo que está entre los primeros puestos del *ranking* en el último mes, pero que no consigue mantener esos puestos a uno, tres o cinco años no es una buena inversión. Los *ranking* a tres años o más son importantes pues dan una idea clara sobre la "consistencia" de un fondo.

El *rating* se utiliza para evaluar el comportamiento de un fondo en relación a otros fondos de su categoría. ¿Qué influencia puede tener la inclusión de un fondo en una categoría determinada? En ocasiones, una misma categoría puede llegar a englobar fondos con un perfil de riesgo muy diferente. Esta diferencia de volatilidades puede traducirse en diferencias significativas de rentabilidad, lo cual puede ir en detrimento de algunos fondos que asumen menos riesgo, pero que a su vez en determinados momentos presentan rentabilidades más modestas. Los *ratings* son otorgados por ciertas compañías independientes, especializadas en el análisis de fondos de inversión. Existen varias agencias de *rating*, figurando *Morningstar* o *Lipper* entre las más conocidas.

El *rating* de *Morningstar* mide la rentabilidad ajustada por el riesgo de un determinado fondo respecto a su categoría utilizando datos de rentabilidad de los últimos 3 años. En función de estos criterios los fondos se clasifican de la siguiente manera (véase tabla 11.4): el 10% de los mejores fondos reciben 5 estrellas, el 22,5% siguiente 4 estrellas, el 35% siguiente 3 estrellas, el 22,5% siguiente 2 estrellas y el último 10% 1 estrella.

El 10% de los mejores fondos	* * * * *
El 22,5% de los fondos siguientes	* * * *
El 35% de los fondos centrales	* * *
El 22,5% de los fondos siguientes	* *
El 10% de los peores fondos	*

Tabla 11.4. Confección del rating de fondos de *Morningstar*

Por su parte, *Lipper* clasifica los fondos de inversión por su rentabilidad sostenida. Los fondos que proporcionan de manera consistente rentabilidades superiores a las de un grupo de fondos de similares características reciben una puntuación de uno a cinco. Cuanto más bajo es el número de clasificación, mejor rendimiento ajustado al riesgo ha tenido ese fondo dentro del grupo al que pertenece. Aquellos que obtengan un uno recibirán la acreditación de *Lipper Leader*.

El *rating* se puede emplear como un primer filtro, pero en la selección de fondos se debe tener también en cuenta otros factores: las comisiones, la política de inversión, la antigüedad del gestor, etc. Además, no hay que olvidar que el *rating* se basa en datos históricos por lo que el *rating* actual no garantiza en ningún caso el *rating* futuro.

11.4.2 Medidas de rentabilidad ajustada al riesgo para la selección de fondos

Estas medidas se utilizan para mostrar hasta qué punto el retorno de una inversión compensa al inversor por la asunción de riesgo puesto que un fondo que invierte en mercados con alto riesgo en la práctica se traduce en la posibilidad de obtener mayores rentabilidades sin olvidar que, al ser su riesgo muy superior, también tenemos que asumir la probabilidad de sufrir mayores pérdidas. Los inversores no deberían de medir, por tanto, la capacidad de gestión de un fondo solamente por su rentabilidad. Las medidas de eficiencia en la gestión de carteras, también denominadas medidas de *performance*, tratan de resolver la combinación y *trade-off* entre rentabilidad y riesgo a efectos de obtener un único parámetro que permita realizar *rankings* de gestión y comparaciones entre carteras.

- **Ratio de Sharpe.** Se define como la prima de riesgo obtenida por cada unidad de riesgo soportada por el fondo. Pone en relación el exceso de rentabilidad sobre un activo libre de riesgo con la volatilidad del fondo (medida por la desviación típica de sus rentabilidades) en un periodo determinado. Por lo tanto, cuanto mayor sea el valor que este índice alcance para un fondo, mejor gestionado habrá estado este (el fondo con el ratio de Sharpe más alto será aquel que nos proporciona un mayor retorno para un mismo nivel de riesgo) y si el ratio es negativo, indica un rendimiento inferior al de la rentabilidad sin riesgo. Asimismo, todo ratio de Sharpe inferior a 1 supone que el rendimiento del activo es inferior al riesgo que se está asumiendo al invertir en el mismo. Como activo sin riesgo se suele tomar la rentabilidad de la deuda pública a corto plazo del área geográfica que más se asimile a los activos en los que invierte el fondo. El ratio de Sharpe se calcula de la siguiente forma:

$$S_{pt} = \frac{\overline{R}_{pt} - \overline{R}_{ft}}{\hat{\sigma}_{pt}} \qquad (1)$$

  siendo $\overline{R}_{pt}$ = Rendimiento medio del fondo p en el periodo t; $\overline{R}_{ft}$ = Rendimiento medio del activo libre de riesgo en el periodo t; y, $\hat{\sigma}_{pt}$ = Volatilidad estimada del fondo p en el periodo t.

- **Ratio de Treynor.** Este ratio es similar al anterior excepto que la prima de riesgo obtenida es por cada unidad de riesgo de mercado o sistemático (medido a través de su beta) soportada por el fondo (se supone que todo gestor de fondos lleva a cabo una correcta diversificación de su cartera eliminando así su riesgo específico). El ratio de Treynor se calcula de la siguiente forma:

$$T_{pt} = \frac{\overline{R}_{pt} - \overline{R}_{ft}}{\hat{\beta}_{pt}} \qquad (2)$$

  siendo $\hat{\beta}_{pt}$ = Riesgo sistemático o de mercado estimado del fondo p en el periodo t.

- **Alfa de Jensen.** Mide la diferencia entre la rentabilidad obtenida por el fondo y la que habría obtenido otro hipotético fondo en el mercado de referencia o *benchmark* con su mismo riesgo de mercado. Este indicador nos informa de lo bien que ha gestionado el gestor su cartera. Así, si el alfa es positivo implica que el gestor ha batido al mercado y si el alfa es negativo que no lo ha superado. El alfa de Jensen se calcula de la siguiente forma:

$$\alpha_{pt} = (\overline{R}_{pt} - \overline{R}_{ft}) - \hat{\beta}_{pt} \cdot (\overline{R}_{mt} - \overline{R}_{ft}) \qquad (3)$$

siendo $\overline{R}_{mt}$ = Rendimiento medio del mercado de referencia (*benchmark*) en el periodo *t*.

- **Ratio de información.** El ratio o cociente de información mide la relación entre el diferencial de rentabilidad de un fondo sobre su *benchmark* (ajustado al nivel de riesgo sistemático del fondo) y el riesgo asumido en la gestión al separarse en mayor o menor medida del índice de referencia, también llamado *tracking error* (índice de volatilidad, que nos indica cuánto se ha desviado la rentabilidad de un fondo con respecto a la de su índice de referencia). Para calcular el ratio o cociente de información se tiene la expresión:

$$CI_{pt} = \frac{\bar{R}_{pt} - \hat{\beta}_{pt} \cdot \bar{R}_{mt}}{\hat{\sigma}_{(p-m)t} = \sqrt{\left(\hat{\sigma}_{pt}^2 + \hat{\beta}_{pt}^2 \cdot \hat{\sigma}_{mt}^2 - 2 \cdot \hat{\beta}_{pt} \cdot \hat{\sigma}_{pmt}\right)}} \qquad (4)$$

siendo $\hat{\sigma}_{(p-m)t}$ = Volatilidad estimada del diferencial de rentabilidad entre el fondo *p* y el índice de mercado de referencia o *benchmark* (ajustado al nivel de riesgo sistemático del fondo) en el periodo *t*. Esta volatilidad es lo que se denomina *tracking error*.

Este ratio es una medida de la probabilidad de que la *performance* del fondo evaluado se sitúe por debajo de su cartera de referencia, bajo la hipótesis de normalidad de sus rendimientos (si por ejemplo tenemos un *tracking error* de un 5% anual quiere decir que el fondo que estamos observando tiene un 68% de probabilidades de desviarse de la rentabilidad de su índice de referencia en un 5% arriba o abajo). Asimismo, este ratio mide la capacidad que tiene el gestor de proporcionar al fondo una rentabilidad adicional producto de su gestión y para un nivel de riesgo dado. Por tanto, este ratio mide la rentabilidad extra obtenida por el fondo como consecuencia de la habilidad del gestor en relación con el mercado. Cuanto mayor sea el ratio de información de un fondo mejor, pues es señal de que el riesgo adicional en el que está incurriendo el gestor está recompensado con una mayor rentabilidad. Por otra parte, los fondos de gestión pasiva tendrán un *tracking error* pequeño. ¿Por qué?

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. **Los fondos de inversión están vigilados por:**
   a) CNMV.
   b) DGS.
   c) Banco de España.
   d) Sociedad gestora.

2. **El valor liquidativo de un fondo se obtiene:**
   a) Multiplicando el rendimiento bruto por el número de participaciones del fondo.
   b) Restando al rendimiento de la cartera, las comisiones de gestión y de custodia del fondo.
   c) Dividiendo el patrimonio neto de ese fondo entre el número de participaciones.
   d) Sumando al valor de la cartera los rendimientos brutos.

3. **En cuanto a los fondos de inversión inmobiliaria ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?**
   a) Pueden invertir en todo tipo de inmuebles en régimen de alquiler.
   b) No requieren de coeficiente de liquidez.
   c) Debe garantizar la posibilidad de reembolso al partícipe al menos una vez al año.
   d) Las comisiones aplicables son libres.

4. **Las Sociedades de Inversión de Capital Variable (SICAV):**
   a) Tienen, en general, una política de inversión menos flexible que la de los fondos de inversión.
   b) Las SICAV son sociedades de inversión con personalidad jurídica propia.
   c) Las SICAV no están obligadas a tener una sociedad depositaria de los valores en los que invierta el fondo.
   d) Estas sociedades dividen su patrimonio entre el número de participaciones.

5. **Por lo general, el objetivo de un fondo de inversión libre (hedge fund) es:**
   a) Superar su *benchmark*, pero con la menor volatilidad posible.
   b) Superar su *benchmark*, pero con el menor *tracking-error* posible.
   c) Gestionar la beta de la cartera de una forma dinámica.
   d) Obtener rentabilidades positivas independientemente de los movimientos del mercado.

6. **El estilo de inversión pasivo busca:**
   a) Batir al mercado.
   b) Copiar a algún índice de mercado.
   c) Obtener mayores rendimientos utilizando el efecto selección o el efecto de sincronización (*market timing*).
   d) Obtener un rendimiento positivo de la inversión.

7. Un fondo de inversión tiene un ratio de Sharpe de 0,93 con una volatilidad del 26,2%. Si la beta es 1,06; su ratio de Treynor será:

a) No se puede calcular, pues necesitamos conocer la rentabilidad del fondo y la rentabilidad del activo libre de riesgo.
b) 0,51.
c) 0,23.
d) 3,55.

8. El parámetro más fiable para el análisis de fondos es:

a) Rentabilidad dentro de su categoría.
b) La volatilidad.
c) Consistencia de resultados dentro de su categoría.
d) Ninguna de las respuestas anteriores.

EJERCICIOS PARA RESOLVER

Ejercicio 1

Supongamos un fondo de acumulación de las siguientes características:

- Valor de la cartera (30 enero 2013) = 1 millón €
- Rendimiento de la cartera (30 enero 2013) = 1.000 €
- Rendimiento de la cartera (31 enero 2013) = 3.000 €
- Comisiones de gestión y depósito = 2% anual sobre patrimonio
- Impuesto de sociedades = 1% sobre rendimiento
- Nº participaciones = 100.000

¿Cuál es el valor liquidativo del fondo el 30 de enero? ¿Y el 31 de enero sabiendo que el incremento del valor de la cartera ha sido de un 10%?

Ejercicio 2

Las rentabilidades medias anuales, desviaciones típicas y betas de 5 fondos de inversión en títulos de renta variable española son las siguientes:

Fondo de inversión	Rentabilidad media (%)	Desviación típica (%)	Beta
A	9,58	8,72	1,193
B	8,75	8,69	1,016
C	8,33	9,64	1,241
D	10,41	9,23	1,080
E	13,33	12,80	1,532

¿Qué fondo elegiríamos conociendo que la rentabilidad media anual de los activos libres de riesgo es del 2,5% y la del mercado (Ibex 35) es del 8,33%? ¿Qué gestor no supera al mercado?

CAPÍTULO 12

SEGUROS

Objetivos del capítulo:

- El objetivo principal de este capítulo es conocer y entender el funcionamiento del seguro y sus características peculiares, desde las diferentes clases de riesgos hasta los métodos actuariales que fundamentan el cálculo de las primas iniciales y las obligaciones posteriores de las partes intervinientes en el contrato de seguro. Se desarrollan las diferentes modalidades existentes de seguros, en función de las coberturas que integren.
- El asesor financiero debe saber cómo actuar ante la existencia de un riesgo y ser capaz de seleccionar la mejor estrategia para afrontarlo en función de sus posibles repercusiones económicas. En especial, los seguros personales, que afectan a la existencia, integridad corporal o salud del asegurado. Sin olvidar los seguros de daños, destinados a reponer los daños producidos a las cosas o los seguros patrimoniales, que protegen el patrimonio de los asegurados.
- Se estudia fundamentalmente el seguro de vida, cuyas diferentes modalidades (riesgo y ahorro) son esenciales en la planificación financiera de los inversores. En especial de cara a la jubilación.
- La Directiva 2009/138/EC (Solvencia II) proporciona un moderno sistema de riesgos para la supervisión de las empresas de seguros y reaseguros europeas, mediante reglas esenciales para garantizar un sector asegurador sólido y prudente que suministre productos sostenibles y apoye a economía real mediante inversiones a largo plazo y estabilidad adicional.

12.1 LA INSTITUCIÓN DEL SEGURO

El **riesgo** es la posibilidad de pérdida ante la que se enfrenta un individuo, de manera que existe una probabilidad de que se produzca un determinado suceso, no deseado, que le ocasionaría un perjuicio económico. Por ejemplo, la angustia de morir y que sus familiares queden en mala situación financiera, el miedo a que le roben su coche o a perder su empleo, la preocupación frente a la obligación de indemnizar a un tercero por los daños y perjuicios causados.

Se consideran **riesgos asegurables** aquellos en los que las exposiciones al riesgo de quienes lo soportan no están muy correlacionadas, de manera que son riesgos que el asegurador puede asumir. Típicamente robos, incendios, responsabilidad civil o las consecuencias económicas derivadas de un fallecimiento.

Por el contrario, se consideran **riesgos no asegurables** los que no cumplen alguna de las exigencias fundamentales del riesgo y que, por tanto, son riesgos que el asegurador no puede aceptar. Por ejemplo, no sería asegurable la pérdida del empleo si esta se produce por decisión unilateral del asegurado o las pérdidas patrimoniales producidas por bajadas de las cotizaciones de los activos financieros.

Las condiciones que debe reunir un **riesgo** para ser **asegurable** son las siguientes:
• Acontecimiento futuro: no puede ser previo al inicio del contrato.
• Incierto: no se sabe si ocurrirá, ni cómo ni cuándo se producirá.
• Posible: si no hay riesgo no existe el deseo de protección.
• Independiente de la voluntad de las partes: ha de ser fruto del azar.
• Susceptible de causar un perjuicio valorable en dinero (lesión económica)
• Ha de ser lícito, su cobertura debe estar permitida por la ley y no puede suponer un beneficio para el asegurado.
• Posibilidad de fijar una prima justa mediante el conocimiento de la probabilidad de ocurrencia del siniestro.
• Existencia de una masa de asegurados que experimentan la necesidad del seguro que les ampare de dicho riesgo.

La **LCS** (Ley 50/1980, de 8 de octubre, de Contrato de Seguro) establece en su Artículo 1:

> El **contrato de seguro** es aquél por el que el **asegurador** se obliga, mediante el cobro de una **prima** y para el caso de que se produzca el evento cuyo **riesgo** es objeto de cobertura a **indemnizar**, dentro de los límites pactados, el daño producido al **asegurado** o a satisfacer un capital, una renta u otras prestaciones convenidas.

La razón del seguro está en el **riesgo**, por tanto, el riesgo es la causa del contrato de seguro. En el contrato de seguro el asegurador no puede asumir el riesgo de una manera abstracta, sino que este deber ser debidamente individualizado, ya que no todos los riesgos son asegurables. Por ello deben limitarse e individualizarse, dentro de la relación contractual.

La **LOSSEAR** (Ley 20/2015 de Ordenación, Supervisión y Solvencia de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras) establece que la actividad aseguradora solo podrá realizarse por entida-

des privadas que adopten la forma de sociedad anónima (o sociedad anónima europea), mutua de seguros, sociedad cooperativa (o sociedad cooperativa europea) o mutualidad de previsión social.

El seguro directo sobre la vida se incluirá en un solo ramo, el RAMO DE VIDA, con el ámbito de todos los ramos del seguro directo sobre la vida enumerados en las directivas comunitarias reguladoras de la actividad del seguro directo sobre la vida.

En el **seguro directo distinto del seguro de vida** la clasificación de los riesgos por ramos, así como la denominación de la autorización concedida simultáneamente para varios ramos y, la conceptuación de riesgos accesorios, se ajustará a lo siguiente:

a) Clasificación de los riesgos por ramos:
Accidentes. Enfermedad.
Vehículos terrestres (no ferroviarios).
Vehículos ferroviarios.
Vehículos aéreos. Vehículos marítimos, lacustres y fluviales.
Mercancías transportadas. Incendio y elementos naturales.
Otros daños a los bienes (causado por granizo o helada, así como por robo).
Responsabilidad civil (RC) en vehículos terrestres automóviles. RC en vehículos aéreos.
RC en vehículos marítimos, lacustres y fluviales. RC en general (distinta de las mencionadas).
Crédito. Caución. Pérdidas pecuniarias diversas. Defensa jurídica. Asistencia. Decesos.

b) Denominación de la autorización concedida simultáneamente para varios ramos:
Accidentes y enfermedad: autorización referida simultáneamente a los ramos 1 y 2.
Seguro de automóvil: a la cobertura de ocupantes de vehículos del ramo 1 y a los ramos 3, 7 y 10. Seguro marítimo y de transporte: a la cobertura de ocupantes de vehículos del ramo 1 y a los ramos 4, 6, 7 y 12.
Seguro de aviación: cobertura de ocupantes del ramo 1 y a los ramos 5, 7 y 11.
Incendio y otros daños a los bienes: a los ramos 8 y 9.
Responsabilidad civil: a los ramos 10, 11, 12 y 13.
Crédito y caución: a los ramos 14 y 15.
A todos los ramos se dará la denominación **seguros generales**.
Los riesgos comprendidos en un ramo no podrán ser clasificados en otro ramo, sin perjuicio de lo dispuesto en el siguiente apartado:

c) Riesgos accesorios.
La entidad aseguradora que obtenga una autorización para un riesgo principal perteneciente a un ramo o a un grupo de ramos podrá, asimismo, cubrir los riesgos comprendidos en otro ramo sin necesidad de obtener autorización para dichos riesgos, cuando estos estén vinculados al riesgo principal, se refieran al objeto cubierto contra el riesgo principal y estén cubiertos por el contrato que cubre el riesgo principal.

12.2 GESTIÓN DEL RIESGO. ASPECTOS FUNDAMENTALES

El riesgo es siempre una amenaza de pérdida y, por el contrario, la incertidumbre puede conducir a una pérdida o a un beneficio. Es decir, un individuo que aisladamente corre un riesgo, si se

asegura, transfiere al colectivo la incertidumbre de poder o no afrontar económicamente todos los riesgos ocurridos.

Como no podemos anticipar lo que no ha sucedido, la actividad aseguradora tendrá su base en el análisis de los hechos acaecidos para la predicción de los que tienen que acontecer. Este es el soporte para establecer el precio que se debe cobrar por la asunción de un riesgo.

Así, puede deducirse que la eliminación del riesgo individual se consigue con la integración de un conjunto de riesgos lo suficientemente grande como para que se puedan apreciar regularidades estadísticas (ley de los grandes números).

Los riesgos dejan de serlo cuando se hacen asegurables, puesto que en ese momento se transforman en incertidumbre (pérdida o beneficio) para el asegurador.

Será exclusivamente la calidad de las predicciones de este, la que conduzca a un resultado positivo o negativo, dado que, si el precio del seguro se ha fijado sobre la base de una previsión de pagos, y esta se cumple, entonces el precio cobrado será suficiente para atender los siniestros ocurridos. Es claro que, si la predicción del asegurador fue errónea y excesivamente insuficiente, las primas cobradas no permitirán afrontar los compromisos contraídos contractualmente con los asegurados.

Esa posibilidad de pérdida, desconocida a priori, puede estimarse sobre la base de dos variables aleatorias: el número de siniestros asociados a ese tipo de riesgo y la cuantía del daño por siniestro.

En suma, con el seguro se trata de transformar riesgo en incertidumbre: el riesgo individual al que estamos expuestos de manera aislada pasa a ser una incertidumbre colectiva cuando se paga una prima de seguro. Si dispone de los recursos suficientes conseguirá un beneficio y si, por el contrario, no dispone de los fondos necesarios, generará una pérdida.

El individuo percibe el riesgo como un hecho nocivo para su integridad física o patrimonial y, sin que se haya llegado a producirse, lo convierte en una realidad presente. En ese momento nace su necesidad de protegerse.

El temor al daño origina diferentes maneras de protección, ya sea mediante la adopción de medidas encaminadas a evitar que el suceso se produzca (**prevención**) o a través de la constitución de un capital financiero con dinero no dedicado al consumo (**ahorro**).

Cualquiera de estos métodos no elimina completamente el temor a la pérdida porque no existen procedimientos infalibles para prevenir los riesgos y porque puede producirse antes de haber ahorrado el dinero suficiente.

Surge entonces la idea de **transferir el perjuicio económico a un tercero**, de tal manera que, si se produce el suceso desfavorable, el individuo quede liberado de la pérdida.

Cuando los antiguos comerciantes transportaban su mercancía se protegían frente al riesgo de robo o de destrucción de la misma mediante asociaciones gremiales constituidas con sus aportaciones, que respondían de los daños y evitaban la ruina del mercader afectado. El miedo a la muerte y sus consecuencias sobre la familia fueron el origen de pactos entre los individuos de las comunidades, de manera que cuando se produjera el fallecimiento, el colectivo respondiera de las necesidades de sus herederos. Antes de que existieran los Cuerpos de Bomberos se crearon Sociedades de Seguros Mutuos de Incendios que se encargaban de extinguir los fuegos mediante voluntarios.

En todos estos casos se transfería un riesgo a un tercero mediante el pago de un menor importe (prima). Así nació el seguro como **institución económica**.

El seguro es la institución económica creada al objeto de restablecer el patrimonio del individuo (asegurado), cuando este resulte afectado por algún riesgo ajeno a su voluntad (siniestro).

El asegurador acumula previamente los recursos financieros necesarios a través de las primas pagadas por los asegurados, que constituyen el precio por tener cubiertos sus patrimonios, frente a los posibles riesgos de resultar siniestrados. La cuantía necesaria para hacer frente a los siniestros será función del número de asegurados y por su parte, el número de siniestros será una función de probabilidad estadística de ocurrencia del riesgo asegurado. Es fácil observar que, a mayor número de asegurados, mayores recursos financieros y, consecuentemente, mayor número de siniestros.

- **Atomización del riesgo: reaseguro**

  A pesar de las obligaciones mencionadas, la posibilidad de quiebra de la compañía aseguradora sigue latente por lo que para minimizarla nace el **reaseguro** (distinto del Coaseguro, que es el seguro entre varios aseguradores que comparten riesgo y prima) o lo que es igual "el seguro del seguro", que no es más que una nueva transformación de riesgo en incertidumbre: el riesgo individual al que está expuesta la entidad aseguradora de manera aislada pasa a ser una incertidumbre colectiva cuando se paga una prima de seguro a otra entidad aseguradora, que denominamos **reasegurador**.

  Cuando un individuo contrata un seguro de incendios sobre su vivienda, está transfiriendo el riesgo a un asegurador. Como este asegurador puede que esté cubriendo ese mismo riesgo sobre otras viviendas próximas, su perjuicio económico será muy elevado si se produce un siniestro en esa zona (se quemarían muchas casas a la vez), por lo que deberá protegerse de la misma forma que lo hicieron antes los individuos: cediendo una parte de su riesgo a un tercero (reasegurador).

  El mismo razonamiento sirve para este nuevo asegurador, que para salvaguardar su solvencia económica transferirá nuevamente una porción del riesgo total asumido (**retrocesión**).

  En suma, los riesgos se atomizan de tal forma que, cuando se produce un siniestro, el quebranto financiero se diluye entre un gran número de aseguradores, desconocidos por el primer asegurado y, en muchos casos, por la mayoría de ellos (el *Lloyd's* de Londres es un buen ejemplo).

  El **reaseguro** es la actividad consistente en la aceptación de riesgos cedidos por una entidad aseguradora o por una reaseguradora, incluidas las aseguradoras o reaseguradoras domiciliadas en terceros países (Art. 6 LOSSEAR) y las entidades reaseguradoras deberán adoptar la forma jurídica de sociedad anónima o sociedad anónima europea. (Art. 27 LOSSEAR)

  Riesgos (Art. 14 LOSSEAR)

  - **Riesgo de suscripción:** posibilidad de pérdida o de modificación adversa del valor de los compromisos derivados de la actividad aseguradora, debido a la inadecuación de las hipótesis de tarificación y constitución de provisiones.
  - **Riesgo de mercado:** consecuencia, directa o indirectamente, de fluctuaciones en el nivel y en la volatilidad de los precios de mercado de los activos, pasivos e instrumentos financieros.

- **Riesgo de crédito:** resultante de fluctuaciones en la solvencia de los emisores de valores, las contrapartes y cualesquiera deudores al que están expuestas las entidades aseguradoras y reaseguradoras, en forma de riesgo de incumplimiento de la contraparte (*default*), riesgo de diferencial o concentración de riesgo de mercado.
- **Riesgo operacional:** posibilidad de pérdida derivada de la inadecuación o la disfunción de procesos internos, del personal o de los sistemas, o de sucesos externos.
- **Riesgo de liquidez:** producido por la imposibilidad de realización de las inversiones y demás activos a fin de hacer frente a sus obligaciones financieras al vencimiento.
- **Riesgo de concentración:** toda exposición a riesgos que lleve aparejada una pérdida potencial suficientemente importante como para poner en peligro la solvencia o la situación financiera de las entidades aseguradoras y reaseguradoras.
- **Técnicas de reducción del riesgo:** todas las que permiten a las entidades aseguradoras y reaseguradoras transferir una parte o la totalidad de sus riesgos a terceros.
- **Efectos de diversificación:** la reducción de la exposición al riesgo de las entidades aseguradoras y reaseguradoras, y de sus grupos, relacionada con la diversificación de sus actividades, y resultante de la posibilidad de compensar el resultado negativo de un riesgo con el resultado más favorable de otro riesgo, cuando no exista una total correlación entre dichos riesgos.
- **Previsión de distribución de probabilidad:** una función matemática que asigna a un conjunto exhaustivo de sucesos futuros mutuamente excluyentes una probabilidad de realización.
- **Medida del riesgo:** una función matemática que asigna un valor monetario a una determinada previsión de distribución de probabilidad y que crece monótonamente con el nivel de exposición al riesgo subyacente a esa previsión de distribución de probabilidad.

12.3 MARCO LEGAL DEL CONTRATO DE SEGURO

http://www.dgsfp.mineco.es/sector/legislacion.asp

— Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras[1] (**LOSSEAR**).
— Real Decreto 1060/2015, de 20 de noviembre, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras (**ROSSEAR**).
— Ley 50/1980, de 8 de octubre, de Contrato de Seguro (**LCS**).
— Ley 26/2006, de 17 de julio, de mediación de seguros y reaseguros privados (**LMSRP**).

12.3.1 Autoridad de supervisión nacional (Art. 7 LOSSEAR)

Autoridad nacional facultada conforme a la legislación de su Estado para supervisar entidades aseguradoras y reaseguradoras. En España, la Autoridad de Supervisión Nacional es la Dirección

[1] Ley que incorpora al ordenamiento español, el contenido de la Directiva 2009/138/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, sobre el seguro de vida, el acceso a la actividad de seguro y de reaseguro y su ejercicio (**Directiva Solvencia II**) con importantes cambios en el esquema de supervisión de la actividad aseguradora.

General de Seguros y Fondos de Pensiones (**DGSFP**), sin perjuicio de las facultades atribuidas directamente al Ministro de Economía y Competitividad, y de las competencias que, en su caso, correspondan a las Comunidades Autónomas. Está previsto crear una nueva autoridad administrativa independiente de seguros y fondos de pensiones que sustituirá a la DGSFP en las labores de supervisión.

Las funciones de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP) se detallan en el Capítulo 13. "Pensiones y Planificación de la Jubilación".

13.3.2 Fondo nacional de garantía (Art. 6 LOSSEAR)

Organismo creado por cada Estado miembro, de acuerdo con sus propias disposiciones legales, reglamentarias y administrativas, que tiene como misión reparar, al menos hasta los límites de la obligación del aseguramiento, los daños materiales o corporales causados por un vehículo no identificado o por el cual no haya sido satisfecha la obligación de aseguramiento. En España, el Fondo Nacional de Garantía es el Consorcio de Compensación de Seguros (**CCS**).

13.3.3 Aspectos básicos del contrato de seguro

A) Elementos personales del contrato de seguro

- **Asegurador**: persona jurídica que asume contractualmente riesgos ajenos a través del cobro de una prima. Para ejercer la actividad aseguradora es imprescindible respetar la legislación en materia de seguros, de tal forma que dicha actividad no está permitida a cualquier entidad y mucho menos a una persona física.
- **Tomador**: persona física o jurídica que, junto con el asegurador, suscribe el contrato (firma la póliza) y asume las obligaciones derivadas del mismo. En los seguros de vida tiene determinados derechos especiales: designación y revocación del **beneficiario**, rescate, reducción, anticipos y derecho de cesión y pignoración de la póliza (Art. 7 LCS).
- **Asegurado**: persona titular del interés asegurado (seguro de daños) o que se halla expuesta al riesgo cubierto mediante póliza (seguro de personas). Es quien asume los derechos derivados del contrato de seguro, salvo los que, en su caso, correspondan al beneficiario. Si bien es frecuente que tomador y asegurado sean una misma persona (seguro de daños), no es extraño que un individuo (tomador) contrate un seguro sobre la vida de un tercero (asegurado).
- **Beneficiario**: persona que, sin haber sido parte en el contrato ni ser tampoco titular de ningún interés relacionado con aquel, es titular del derecho a la prestación asegurada en el momento de ocurrencia del siniestro. En los seguros de daños y en los seguros de vida en caso de supervivencia o de invalidez, es el propio asegurado. En los restantes seguros de vida es la persona que libremente designe el tomador.

El **tomador** del seguro puede contratar el seguro por cuenta propia o ajena (en caso de duda se presumirá que ha contratado por cuenta propia). El tercer asegurado puede ser una persona determinada o determinable por el procedimiento que las partes acuerden.

Si el **tomador** del seguro y el **asegurado** son personas distintas, las obligaciones y los deberes que derivan del contrato corresponden al tomador del seguro, salvo aquellos que por su na-

turaleza deban ser cumplidos por el asegurado. No obstante, el asegurador no podrá rechazar el cumplimiento por parte del asegurado de las obligaciones y deberes que correspondan al tomador del seguro (Art. 7 LCS).

B) Elementos formales del contrato de seguro

El contrato de seguro y sus modificaciones o adiciones deberán formalizarse por escrito.

- **Proposición de seguro**: oferta escrita del asegurador al tomador de una determinada garantía, en la que se detalla la cobertura ofrecida y su precio. Se trata de una oferta vinculante durante un período de 15 días (Art. 6 LCS).
- **Solicitud de seguro**: declaración formal de la voluntad de contratar dirigida por el potencial tomador al asegurador, en la que especifica las circunstancias del riesgo que desea asegurar. Al no ser vinculante tiene la función de proporcionar al asegurador los datos necesarios para evaluar el riesgo y poder así rechazarlo o aceptarlo, determinando su precio y condiciones (Art. 6 LCS).
- **Cuestionario**: la buena fe sobre la que se basa el contrato de seguro hace que su ausencia (por cualquiera de las partes) sea motivo suficiente para la anulación del contrato.

  Para el tomador radica en cumplimentar adecuadamente su declaración de solicitud de seguro. El tomador del seguro tiene el deber, antes de la conclusión del contrato, de declarar al asegurador, de acuerdo con el cuestionario que este le someta, todas las circunstancias por él conocidas que puedan influir en la valoración del riesgo. Quedará exonerado de tal deber si el asegurador no le somete cuestionario o cuando, aun sometiéndoselo, se trate de circunstancias que puedan influir en la valoración del riesgo y que no estén comprendidas en él (Art. 10 LCS).

  Para el asegurador consiste en verificar que el tomador conoce y entiende todas las cláusulas del contrato y que ninguna de ellas es lesiva o engañosa. El asegurador podrá rescindir el contrato mediante declaración dirigida al tomador del seguro en el plazo de un mes, a contar del conocimiento de la reserva o inexactitud del tomador del seguro.

  Si el siniestro sobreviene antes de esta declaración, la prestación se reducirá proporcionalmente a la diferencia entre la prima convenida y la que se hubiese aplicado de haberse conocido la verdadera entidad del riesgo. Si medió dolo o culpa grave del tomador del seguro quedará el asegurador liberado del pago de la prestación. (Art. 10 LCS).

  El tomador del seguro o el asegurado deberán durante la vigencia del contrato comunicar al asegurador, tan pronto como le sea posible, la alteración de los factores y las circunstancias declaradas en el cuestionario que agraven el riesgo y sean de tal naturaleza que si hubieran sido conocidas por este en el momento de la perfección del contrato no lo habría celebrado o lo habría concluido en condiciones más gravosas (Art. 11 LCS).

  En los seguros de personas, el tomador o el asegurado no están obligados a comunicar la variación del estado de salud del asegurado, que en ningún caso se considerarán agravación del riesgo.
- **Carta de garantía**: es un documento de cobertura provisional que en ocasiones se emite por el asegurador, hasta la emisión de la póliza, en virtud del cual se manifiesta que existe

un compromiso de cobertura de riesgo y en el que se hace referencia al contrato definitivo de seguro.

- **Póliza**: documento redactado en cualquiera de las lenguas españolas oficiales por el que se perfecciona el contrato de seguro, que sirve de prueba de la existencia del mismo (función probatoria) y cuyo contenido preside la relación entre el asegurador y el asegurado (función normativa). Contendrá, como mínimo, las indicaciones señaladas en la LCS (Art. 8):

  1) Nombre y apellidos o denominación social de las partes contratantes y su domicilio, así como la designación del asegurado y beneficiario, en su caso.
  2) El concepto en el cual se asegura.
  3) Naturaleza del riesgo cubierto describiendo, de forma clara y comprensible, las garantías y coberturas otorgadas en el contrato, así como respecto a cada una de ellas, las **exclusiones** y **limitaciones** que les afecten destacadas tipográficamente (modificado por la LOSSEAR).
  4) Designación de los objetos asegurados y de su situación.
  5) Suma asegurada o alcance de la cobertura.
  6) Importe de la prima, recargos e impuestos.
  7) Vencimiento de las primas, lugar y forma de pago.
  8) Duración del contrato, con expresión del día y la hora en que comienzan y terminan sus efectos.
  9) Si interviene un mediador en el contrato, el nombre y tipo de mediador.

C) Plazo de preaviso necesario para el ejercicio del derecho de oposición a la prórroga

Si el contenido de la póliza difiere de la proposición de seguro o de las cláusulas acordadas, el tomador del seguro podrá reclamar a la entidad aseguradora en el plazo de un mes a contar desde la entrega de la póliza para que subsane la divergencia existente.

El plazo de preaviso es de un mes para el tomador y de dos meses si el derecho lo ejerce el asegurador.

Transcurrido dicho plazo sin efectuar la reclamación, se estará a lo dispuesto en la póliza.

La formalización de la póliza se lleva a cabo mediante los siguientes documentos:

- **Condiciones generales**: conjunto de cláusulas que gobiernan las relaciones contractuales entre las partes. Expresan las disposiciones legales establecidas en la LCS, así como las coberturas ofrecidas por el asegurador. Es la regulación básica del contrato, aplicable a todos los suscriptores del seguro de manera extensiva. Se incluyen el objeto del seguro, los riesgos excluidos de cobertura, el pago de indemnizaciones, etc.
- **Condiciones especiales**: conjunto de modificaciones, ampliaciones o derogaciones de las condiciones generales, consecuencia de los acuerdos particulares. No siempre existen.
- **Condiciones particulares:** conjunto de datos particulares de la póliza, donde se especifica el riesgo y las coberturas contratadas dentro de las enumeradas en las condiciones generales. Es la individualización del riesgo asegurado. Se designan las partes contratantes y los objetos asegurados, los riesgos cubiertos, el importe de la prima, etc.
- **Apéndices o suplementos** que se emitan para modificar o completar la póliza.
  Las condiciones generales y especiales, así como las condiciones particulares que se entregan al asegurado, constituyen el contrato y no tienen validez ni efecto por separado.

D) Provisiones técnicas y fondos propios

La importancia económica de este sector obliga al Estado a tomar medidas legales encaminadas a evitar la quiebra de las entidades aseguradoras, en lo que se refiere a su **solvencia**, de forma que la actividad se inicie con recursos suficientes y que estos lo sean en todo momento, en función de los riesgos cubiertos y en función de los resultados obtenidos.

Para reforzar la solvencia, el control interno y la transparencia de las entidades aseguradoras, a partir del 1 de enero de 2016 entra en vigor la normativa europea **Solvencia II**.

La evaluación interna de riesgos y solvencia que habrán de realizar las entidades aseguradoras y reaseguradoras abarcará, como mínimo (Art. 46 ROSSEAR):

- Las necesidades globales de solvencia teniendo en cuenta el perfil de riesgo específico, los límites de tolerancia de riesgo aprobados y la estrategia de negocio de la entidad.
- El cumplimiento continúo de los requerimientos de capital y de los requisitos en materia de provisiones técnicas.
- El análisis sobre si el perfil de riesgo de la entidad se aparta y, en qué medida, de las hipótesis en que se basa el cálculo de capital de solvencia obligatorio.

1. Provisiones técnicas (Art. 69 LOSSEAR)
Reflejan todas las obligaciones derivadas de contratos de seguro y de reaseguro que las entidades aseguradoras y reaseguradoras deberán computar entre sus deudas.

Las provisiones técnicas se valorarán de forma prudente, fiable y objetiva.

Para su cálculo se utilizará la información facilitada por los mercados financieros y los datos generalmente disponibles sobre riesgos de suscripción, información con la que el citado cálculo habrá de ser coherente.

El valor de las provisiones técnicas se corresponderá con el importe actual que las entidades tendrían que pagar si transfirieran sus obligaciones de seguro y reaseguro de manera inmediata a otra entidad aseguradora o reaseguradora.

Es decir, será igual a la suma de la mejor estimación y de un margen de riesgo.

Las entidades calcularán la mejor estimación y el margen de riesgo por separado.

a) Mejor estimación

Se corresponderá con el valor actual esperado de los flujos de caja futuros (la media de los flujos de caja futuros ponderada por su probabilidad, teniendo en cuenta el valor temporal del dinero mediante la aplicación de la pertinente estructura temporal de tipos de interés sin riesgo[2]).

El cálculo de la mejor estimación se basará en información actualizada y fiable y en hipótesis realistas y se realizará con arreglo a métodos actuariales y estadísticos que sean suficientes, aplicables y pertinentes.

La proyección de flujos tendrá en cuenta la totalidad de las entradas y salidas de caja necesarias para liquidar las obligaciones de seguro y reaseguro durante todo su período de vigencia.

[2] Publicada, para cada divisa, por la Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de Jubilación (Art. 54 ROSSEAR).

La mejor estimación se calculará en términos brutos (sin deducir los importes recuperables procedentes de los contratos de reaseguro). Dichos importes se calcularán por separado.

b) Margen de riesgo

Será tal que se garantice que el valor de las provisiones técnicas sea equivalente al importe que las entidades aseguradoras y reaseguradoras previsiblemente exigirían para poder asumir y cumplir las obligaciones de seguro y reaseguro.

Cuando los flujos de caja futuros asociados a las obligaciones de seguro o reaseguro puedan replicarse con fiabilidad utilizando instrumentos financieros para los cuales exista un valor de mercado fiable, el valor de las provisiones técnicas asociadas con esos flujos de caja futuros se determinará a partir del valor de mercado de dichos instrumentos financieros.

En tal caso, no será necesario calcular por separado la mejor estimación y el margen de riesgo.

Cuando la mejor estimación y el margen de riesgo se calculen por separado, el margen de riesgo será igual al coste de financiar el capital de solvencia obligatorio exigible por asumir las obligaciones de seguro y reaseguro durante su período de vigencia.

La tasa utilizada para determinar este coste financiero, **tasa de coste del capital**, será igual al tipo adicional, por encima del tipo de interés sin riesgo pertinente, que tendría que satisfacer una entidad aseguradora o reaseguradora por mantener un importe de fondos propios admisibles, igual al capital de solvencia obligatorio exigible por asumir las obligaciones de seguro y de reaseguro durante su período de vigencia. Esta tasa será la misma para todas las entidades aseguradoras y reaseguradoras y se revisará periódicamente de acuerdo con la normativa de la Unión Europea.

Para calcular las provisiones técnicas, las entidades deberán tener en cuenta:

— Todos los gastos en que incurrirán para cumplir las obligaciones de seguro y reaseguro.
— La inflación, incluida la correspondiente a los gastos y a los siniestros.
— Todos los pagos futuros a los tomadores y beneficiarios de seguros, incluidas las participaciones en beneficios discrecionales futuros, que la entidad aseguradora o reaseguradora tenga previsto realizar, con independencia de que tales pagos estén garantizados por contrato.
— El valor de las garantías financieras y de las posibles opciones contractuales incluidas en los contratos de seguro y de reaseguro. Cualquier hipótesis aplicada con respecto a la probabilidad de que los tomadores de seguro ejerzan las opciones contractuales, incluidas las relativas a la resolución y rescate, deberá ser realista y basarse en información actual y fiable.

c) Función actuarial (Art. 46 ROSSEAR)

Las entidades contarán con una función actuarial que se encargará, en lo referente al *cálculo de las provisiones técnicas,* de coordinarlo, cerciorarse de la adecuación de los modelos usados, evaluar la suficiencia y calidad de los datos utilizados, informar al órgano de administración sobre su fiabilidad y adecuación, así como de supervisar el cálculo de las provisiones en los supuestos en que, por no disponerse de datos suficientes y de calidad adecuada, se usen aproximaciones.

Además, dicha función actuarial deberá pronunciarse sobre la política general de suscripción y sobre la adecuación de los acuerdos de reaseguro, así como contribuir a la aplicación efectiva del sistema de gestión de riesgos, en particular, en lo referente a la modelización del riesgo en que se basa el cálculo de los requerimientos de capital, y la evaluación interna de riesgos y solvencia.

2. Fondos propios (Art. 71 LOSSEAR) (Art. 59 ROSSEAR)

Son la suma de los fondos propios **básicos** y los fondos propios **complementarios**[3].

El importe de cada elemento de los fondos propios complementarios que la entidad desee incluir entre los fondos propios, a efectos de solvencia, reflejará su capacidad de absorción de pérdidas y se basará en hipótesis prudentes y realistas, y estará sujeto a la autorización previa de la DGSFP en los términos y condiciones que se establezcan en la normativa de la Unión Europea.

Los **fondos propios básicos** estarán integrados por los pasivos subordinados y por el excedente de los activos con respecto a los pasivos. Excedente del que se deducie el importe de las acciones propias que posea la entidad. Para las aseguradoras autorizadas para gestionar fondos de pensiones, la cantidad computable se minorará en el importe del capital social desembolsado afecto a tal actividad, así como en el importe de las reservas, que se correspondan con los recursos propios mínimos exigidos por la normativa reguladora de planes y fondos de pensiones.

Los **fondos propios complementarios** son los elementos que puedan ser exigidos para absorber pérdidas, distintos de los fondos propios básicos. Podrán comprender los siguientes elementos, en la medida en que no sean fondos propios básicos: a) el capital social o el fondo mutual no desembolsados ni exigidos; b) las cartas de crédito y garantías; c) cualesquiera otros compromisos legalmente vinculantes recibidos por las empresas de seguros y de reaseguros.

a) Clasificación de los fondos propios en niveles (Art. 60 ROSSEAR)

Los fondos propios se clasifican en tres niveles, según se trate de elementos de fondos propios básicos o complementarios y en función[4] de su disponilidad permanente y de su subordinación:

Nivel 1: elementos de los fondos propios *básicos* cuando posean en grado sustancial de disponilidad permanente y de subordinación.

Nivel 2: elementos de los fondos propios *básicos* cuando posean en grado sustancial de subordinación y los elementos de los fondos propios *complementarios* cuando posean en grado sustancial de disponilidad permanente y de subordinación.

---

[3] Los fondos propios básicos serán computables para la cobertura del **capital de solvencia obligatorio** y del **capital mínimo obligatorio**, mientras que los fondos propios complementarios solo serán computables para la cobertura del capital de solvencia obligatorio. Los fondos propios complementarios no se admitirán para cubrir el capital mínimo obligatorio (Art. 73 ROSSEAR).

[4] **Disponibilidad permanente**: el elemento está totalmente disponible, o puede ser exigido, para absorber pérdidas tanto si la entidad está en funcionamiento como en caso de liquidación.

Subordinación: en caso de liquidación, el importe total del elemento está disponible para absorber pérdidas y no se admite el reembolso del elemento a su tenedor hasta tanto no se hayan satisfecho todas las demás obligaciones, incluidas las obligaciones derivadas de los contratos de seguro y de reaseguro.

Nivel 3: todos los elementos de los fondos propios *básicos* y *complementarios* que no se incluyan en los dos niveles anteriores.

b) Capital de solvencia obligatorio (Art. 74 LOSSEAR) (Art. 63 ROSSEAR)
Se calculará partiendo del principio de continuidad del negocio de la entidad y será igual al valor en riesgo de los fondos propios básicos de una entidad aseguradora o reaseguradora, con un nivel de confianza del 99,50% y un horizonte temporal de un año (VaR). La periodicidad mínima para su cálculo es anual y deberán comunicarse los resultados a la DGSFP.

Las entidades aseguradoras y reaseguradoras deberán cubrir en todo momento el capital de solvencia obligatorio con los fondos propios, básicos o complementarios, que resulten admisibles[5].

El cálculo del capital de solvencia obligatorio tendrá en cuenta todos los riesgos cuantificables a los que una entidad aseguradora o reaseguradora esté expuesta. Cubrirá las actividades existentes y las nuevas actividades que se espere realizar en los siguientes doce meses. En relación con las actividades existentes, deberá cubrir exclusivamente las pérdidas inesperadas.

Dicho capital de solvencia obligatorio cubrirá, como mínimo, los riesgos de suscripción en el seguro distinto del seguro de vida, riesgo de suscripción en el seguro de vida, riesgo de suscripción del seguro de enfermedad, riesgo de mercado, riesgo de crédito y riesgo operacional.

c) Capital mínimo obligatorio (Art. 78 LOSSEAR)
Importe de los fondos propios básicos admisibles por debajo del cual los tomadores y los beneficiarios, en caso de continuar las entidades su actividad, estarían expuestos a un nivel de riesgo inaceptable. El importe admisible de fondos propios básicos para la cobertura del capital mínimo obligatorio será igual a la suma del importe del nivel 1 y del importe admisible de elementos de los fondos propios básicos clasificados en el nivel 2.

Se calculará como una función lineal de un conjunto o subconjunto de las siguientes variables netas de reaseguro: las provisiones técnicas, las primas devengadas, los capitales en riesgo, los impuestos diferidos y los gastos de administración de la entidad. La función lineal se calibrará en función del valor en riesgo (VaR) de los fondos propios básicos de una entidad aseguradora o reaseguradora, con un nivel de confianza del 85%, con un horizonte temporal de un año.

El capital mínimo obligatorio[6] no será inferior al 25% ni excederá del 45% del capital de solvencia obligatorio de la entidad, incluido cualquier capital de solvencia obligatorio adicional exigido.

Las compañías que, a la entrada en vigor de la LOSSEAR, cumplían el margen de solvencia[7] establecido en la antigua LOSSP (Art. 17) pero que no disponían de fondos propios básicos admisibles suficientes para cubrir el capital mínimo obligatorio que señala la LOSSEAR (Art.

---

[5] El importe admisible de fondos propios para la cobertura del capital de solvencia obligatorio será igual a la suma del importe del nivel 1, del importe admisible del nivel 2 y del importe admisible del nivel 3.

[6] Aunque existen importes mínimos absolutos. Por ejemplo, 2.500.000 € para aseguradoras que operen en ramos de no vida, 3.700.000 € para aseguradoras de vida o 3.600.000 € para las reaseguradoras.

[7] El **margen de solvencia** estaba constituido por el patrimonio de la entidad aseguradora libre de todo compromiso previsible y con deducción de elementos inmateriales. Los fondos propios eran el patrimonio propio no comprometido.

78) estaban obligadas a cumplir lo establecido en dicho artículo 78 antes de 31/12/2016 y, de no cumplirse, se revoca la autorización administrativa para desarrollar la actividad aseguradora o reaseguradora (DT 9ª LOSSEAR).

D) Elementos reales del contrato de seguro

- **Riesgo**: **posibilidad** de que por **azar** se produzca un evento que sea **dañoso** o que produzca una necesidad patrimonial. Es un elemento esencial del contrato de seguro.
- **Prima**: importe económico que debe satisfacer el tomador del seguro al asegurador en concepto de contraprestación por su cobertura de un riesgo. Dicho precio puede ser pagado de una sola vez (prima única) o en varios pagos a lo largo del tiempo (primas periódicas). Su cálculo se realiza a partir de datos estadísticos tales como la **probabilidad de ocurrencia del siniestro** y **su coste medio** para un período determinado. La probabilidad es el cociente entre el número de casos "favorables" y el número de casos posibles (ley de Laplace), es decir, el número de siniestros acontecidos entre el número de elementos expuestos al riesgo. El coste medio se obtiene dividiendo el coste total de las indemnizaciones entre el número de siniestros ocurridos.

Prima = Probabilidad teórica x Coste medio del siniestro

Para conseguir una mayor transparencia en la tarificación de las primas, la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones obliga a las entidades aseguradoras a depositar las **bases técnicas** empleadas para el establecimiento de las tarifas.

Principales factores para el cálculo de la prima:

Probabilidad de ocurrencia del siniestro e Importe o coste medio del mismo.
Intensidad del riesgo: solo en daños cabe la posibilidad de que el perjuicio no sea total.
Capital asegurado.
Duración del contrato.
Tipo de interés del mercado, que marca la rentabilidad obtenida al invertir las primas.
Gastos de adquisición y de administración, así como los diferentes recargos.

Si el tomador no paga la prima inicial, el asegurador puede rescindir el contrato, o exigir la prima por vía judicial. Si no paga una prima sucesiva, el riesgo sobre el que permanece asegurado seguirá cubierto hasta un mes después del día del vencimiento de la prima. Si la aseguradora no reclama la prima en seis meses, se anula el contrato.

Prima pura o de riesgo: coste real asumido por el asegurador sin considerar gastos de gestión.
Prima de inventario: prima pura más el recargo por gastos de administración (gastos de gestión interna).
Prima comercial o prima de tarifa: prima de inventario más los gastos de gestión externa o comisiones.
Prima total o final: es la que realmente paga el tomador del seguro ya que incorpora tasas, impuestos y recargos financieros (fraccionamiento).

E) Prima natural y prima nivelada

La prima **natural** es la que cubre el riesgo efectivamente asegurado mientras que la prima **nivelada** es la que agrega al componente de riesgo, otro de ahorro que, capitalizado al interés técnico que se garantiza en las bases técnicas, constituirá la provisión matemática.

F) Prima fraccionada y prima fraccionaria

La **prima fraccionada** es la prima que se paga a plazos (facilidad financiera del pago de la prima anual). El fraccionamiento del pago de la prima no supone en ningún caso un fraccionamiento en la cobertura del riesgo, por lo que, una vez pagada la primera prima periódica, el tomador del seguro no puede dejar de pagar los siguientes plazos hasta que venza la anualidad completa.

La **prima fraccionaria** es la prima calculada para un período de tiempo inferior al año, durante el cual está vigente el seguro.

G) Prima fija y prima variable (cuota)

Mientras que la prima **fija** permanece inalterable mientras no varíen las condiciones del contrato, la prima es **variable** cuando el asegurado (mutualista) participa en los resultados del asegurador (mutua). Puede aumentar cuando existen pérdidas (derrama pasiva) o reducirse si se produce beneficio (reparto del excedente entre los mutualistas). La legislación actual señala que las mutuas de seguros, las sociedades cooperativas y las mutualidades de previsión social únicamente podrán operar a prima fija (Art. 27 LOSSEAR). Las mutuas de seguro a prima variable tuvieron que transformarse en mutuas de seguros a prima fija, en sociedades anónimas o bien acordar su disolución y liquidación.

H) Prima única y prima periódica

La prima **única** constituye el valor actual (momento de emisión de la póliza) de todas las obligaciones futuras contraídas por el asegurador, es decir, es la suma financiera de los potenciales pagos futuros contemplando la probabilidad de ocurrencia de los riesgos asegurados. La **periódica** la satisface *anualmente* el tomador mientras dura el seguro.

12.3.4 Interés asegurado

Relación, susceptible de valoración económica, que existe entre un sujeto (asegurado) y el objeto de aseguramiento, sea este un bien o una persona. En cualquier caso, objeto e interés asegurado son cosas distintas. El contrato de seguro contra daños es nulo si en el momento de su conclusión no existe un interés del asegurado a la indemnización del daño (Art. 25 LCS).

12.3.5 Bases técnicas

Deben ser suscritas por un **actuario de seguros** e incluir, en cuanto proceda según la estructura administrativa y organización comercial de la entidad, los siguientes apartados:

- **Información genérica**: donde se debe explicar el riesgo asegurable conforme a la póliza respectiva, los factores de riesgo considerados en la tarifa y los sistemas de tarifación utilizados.
- **Información estadística sobre el riesgo**: donde se aporta la información usada, indicando el tamaño muestral, las fuentes y método de obtención de la misma y el período a que se refiera.
- **Recargo de seguridad**: importe que se destinará a cubrir las desviaciones aleatorias desfavorables de la siniestralidad esperada. Deberá calcularse sobre la prima pura y se determinará atendiendo al tipo, composición y tamaño de la cartera, al patrimonio propio no comprometido y al volumen de cesiones al reaseguro, así como al período que se haya considerado para el planteamiento de la solvencia.
- **Recargos para gastos de gestión**: se detallará cuantía, suficiencia y adecuación de los recargos para gastos de administración y de adquisición (señalando si se trata de seguros individuales o de grupo).
- **Recargo para beneficio o excedente**: importe que se destinará a remunerar los recursos financieros e incrementar la solvencia dinámica de la empresa.
- **Cálculo de la prima:** en función de las bases estadísticas y financieras, si procede, se establecerá la equivalencia actuarial para fijar la prima pura que corresponda al riesgo a cubrir y a los gastos de gestión de los siniestros. Tomando como base la prima pura y los recargos, se obtendrá la prima de tarifa o comercial.
- **Cálculo de las provisiones técnicas:** las bases técnicas reflejarán el método elegido para el cálculo de las provisiones técnicas entre los admitidos por el ROSSEAR.

A) El principio indemnizatorio

El contrato de seguro no ha de procurar un beneficio para el asegurado. El principio indemnizatorio en los seguros de daños exige que la prestación del asegurador se limite estrictamente a facilitar el valor que reemplace la pérdida sufrida por el asegurado.

- **Suma asegurada o valor asegurado:** es la suma que el tomador del seguro asigna al objeto asegurado, que determina (entre otros factores) el precio del seguro y representa el límite máximo de la indemnización a pagar por el asegurador en caso de siniestro (Art. 27 LCS).
- **Valor asegurable o valor del interés:** es la suma que el tomador del seguro puede fijar como capital asegurado sin incurrir en la prohibición de enriquecimiento injusto (Art. 26 LCS).
- **Infraseguro:** se produce cuando la suma asegurada es inferior al valor del interés asegurado. Si en el momento de la producción del siniestro la suma asegurada es inferior al valor del interés, el asegurador indemnizará el daño causado en la misma proporción en la que aquella cubre el interés asegurado (Art. 30 LCS).
- **Sobreseguro:** se produce cuando la suma asegurada excede el valor del interés asegurado. En caso de siniestro, el asegurador indemnizará el daño efectivamente causado.
- **La regla proporcional:** es una norma general de indemnización por la cual, cuando se trate de un siniestro parcial y la suma asegurada resulte inferior al valor real del interés asegurable, el asegurado deberá asumir una parte del siniestro. Solo es aplicable en los

seguros de daños y cuando se trate de un siniestro parcial. Si el siniestro es total y existe infraseguro, la indemnización pagada será el total del capital asegurado (suma asegurada), que será menor que el valor real, de manera que automáticamente el asegurado correrá con el exceso no declarado.

$$\text{INDEMNIZACIÓN} = \frac{\textbf{Suma asegurada por el importe de los daños}}{\textbf{Valor real del interés asegurado}}$$

B) Modalidades de Seguros

Según el riesgo cubierto, se consideran dos tipos de seguros:

— Seguros de indemnización.
— Seguros de prestación de servicios.

1. Seguros de indemnización

Aquellos en los que la obligación del asegurador consiste en el pago en metálico del importe pactado en el contrato o de la cantidad en que se evalúe la pérdida según la póliza.

- **Seguros de daños o de cosas:** los que cubren las secuelas de sucesos fortuitos que afectan a bienes muebles e inmuebles. Destacan las siguientes modalidades: seguro de robo, seguro de incendio, seguro de transportes, seguro de maquinaría, seguro de daños al automóvil, seguro de construcción y seguros agrarios.
- **Seguros patrimoniales o abstractos:** los que tratan de compensar las pérdidas que puedan afectar al patrimonio del asegurado derivadas del nacimiento de una deuda que afecte al mismo. Las modalidades principales son: seguro de responsabilidad civil, seguro de crédito y caución, y seguro de pérdida de beneficios.
- **Seguros personales o de personas:** los que cubren los riesgos que puedan afectar a la existencia, a la integridad corporal o a la salud de las personas. Los fundamentales son: vida, accidentes y enfermedad.

2. Seguros de prestación de servicios

Aquellos en los que la prestación del asegurador no se limita al pago de una indemnización en metálico, sino que incorporan la realización de un servicio a favor del asegurado.

Las modalidades más destacables son: seguro de asistencia en viaje, seguro de defensa jurídica, seguro de asistencia sanitaria y seguro de decesos.

Otras clasificaciones típicas de seguros son:
Según su carácter: seguros sociales y seguros privados.
Según las características técnicas del riesgo: seguros de vida y seguros no vida.
Según la forma de contratación: voluntarios y obligatorios (por una norma con rango de ley).

12.4 TÉCNICA ASEGURADORA

La Ley de los grandes números de Bernouille —por la que sostenemos que hechos irregulares, aparentemente aleatorios, revelan una constante estadística en su comportamiento, cuando se observa su aparición en grandes conjuntos y largos períodos de tiempo— opera de manera sencilla:

Si los asegurados son pocos, bastará un siniestro para que la aseguradora quiebre. Salvo que la prima pagada fuera del mismo importe que el daño producido, lo cual resulta absurdo desde el punto de vista financiero (¿quién estaría dispuesto a pagar una prima igual al precio de su coche para cubrirse del riesgo de que se lo roben?), pero no tanto desde la perspectiva estadística (¿cuánto costó asegurar el primer satélite espacial?).

Si los asegurados son muchos, los recursos han de ser suficientes para afrontar los pagos, ya que la ciencia actuarial calcula las primas sobre la base de la probabilidad de ocurrencia del siniestro de los riesgos contratados: de esta forma, la prima bien calculada debería ser suficiente. Así puede observarse el **fundamento estadístico** del seguro.

Para entender su **fundamento financiero** basta pensar en el tiempo transcurrido entre el cobro de la prima y el momento en el que ocurre el siniestro. A mayor número de asegurados, mayor volumen de primas cobradas y mayores rendimientos financieros.

- **Resultado Técnico-Financiero**

De esta forma, podemos deducir dos tipos de actividades claramente diferenciadas en la acción de asumir riesgos individuales por una entidad aseguradora:

— La **actividad puramente técnica,** de la que se deriva teóricamente un resultado económico cero (ni pérdida, ni beneficio), y que es fruto del análisis estadístico del número de riesgos asegurados que acontecerán durante la vigencia de los contratos.

— Y la **actividad exclusivamente financiera,** encaminada a invertir las primas cobradas al inicio de los contratos, para obtener un resultado financiero positivo.

La institución económica, a priori, no pretende el tratamiento conjunto de ambas actividades, ya que su vocación de lucro económico está exclusivamente en la obtención de rendimientos financieros en el período que media entre el cobro del precio del seguro y el pago de siniestro por acaecimiento del riesgo.

Sin embargo, las desviaciones producidas en el análisis técnico, sea porque el número de siniestros producidos sea superior al estimado, sea porque la cuantía de los daños causados haya excedido las previsiones, (sin entrar en consideraciones comerciales tales como que las primas pactadas no se hayan llegado a cobrar en su totalidad o que los gastos ocasionados para desarrollar la actividad aseguradora excedan de los inicialmente previstos) producen un resultado técnico negativo, que deberá ser cubierto por el resultado financiero positivo.

La posibilidad de que un resultado técnico sea tan negativo que no lo pueda cubrir el resultado financiero conduce irremediablemente a la desaparición de la entidad, lo que implica la supresión de la cobertura de los riesgos individuales, en suma, la desaparición del seguro. Por remota que fuera esta posibilidad, implicaría una indefensión en el individuo que le alejaría de la idea de contratar un seguro.

El proceso de suscripción de un seguro se inicia con una estricta **selección** previa **de los riesgos**, que realizan las compañías de seguros. Es decir, del estudio de los riesgos que le pretenden

asumir y que, para evitar resultados negativos, necesita de la consideración de cada riesgo de manera aislada, antes de decidir si el riesgo propuesto concuerda o no con las previsiones que se tienen para la totalidad de riesgos de la misma clase. Los suscriptores de cada compañía de seguros tienen como función lograr que los riesgos admitidos se desvíen lo menos posible de las previsiones.

Dentro de un determinado colectivo asegurable, existen riesgos normales y riesgos agravados. Por tanto, la **selección de riesgos** persigue evitar que entren en la cartera los riesgos anormales o, aquellos que, siendo riesgos normales, supongan una concentración de riesgos por sobreexposición (**cúmulos**).

En general, las aseguradoras denominan riesgos excluidos a aquellos que no aceptan y riesgos agravados a aquellos cuya asunción solo se efectuará mediante la aplicación de una **sobreprima** que se añade a la prima normal de tarifa, para compensar el aumento de riesgo. (La compañía aseguradora puede rechazar el riesgo agravado, pero también puede aceptarlo, estableciendo una sobreprima, o puede excluir de la cobertura las garantías agravadas).

Por otro lado, los riesgos catastróficos son aquellos que tienen su origen en acontecimientos de carácter extraordinario, de manera que su propia naturaleza inusual y de intensidad descomunal los deja fuera de las coberturas de las pólizas ordinarias.

Estos riesgos corren a cargo del Consorcio de Compensación de Seguros (**CCS**).

En cuanto a los **siniestros,** estos son el acaecimiento de aquello que prevé la póliza y que origina el cumplimiento de las obligaciones contraídas por parte del **asegurador**.

Para que un suceso perjudicial que haya afectado al asegurado esté cubierto por una póliza de seguro, deberá cumplirse que los hechos ocurridos estén expresamente relacionados en la póliza como indemnizables y que no existan limitaciones a los mismos. Además, habrán de haberse producido en el lugar especificado en la póliza y en los plazos previstos y, deberán ser una consecuencia de las causas relacionadas e indicadas en la póliza.

Así, cuando ocurre un siniestro tendrá que producirse la **indemnización** o importe que ha de satisfacer el asegurador al asegurado para resarcirle de los daños causados (hasta el límite previsto en el contrato de seguro).

La valoración de estos daños deberá ser peritada por expertos (**peritos**) que determinan las causas del siniestro y otras circunstancias que intervienen en la cuantificación de la indemnización derivada del contrato de seguro. Una vez realizado este análisis, el perito presenta al asegurador una propuesta de liquidación de la indemnización. Los peritos suelen ser profesionales independientes de las aseguradoras, que han de proporcionar informes de valoración de bienes o de circunstancias que les propongan los aseguradores o los asegurados.

Por tanto, la peritación efectuada por peritos de seguros, comisarios de averías y liquidadores de averías es la determinación del valor de los bienes susceptibles a indemnizar por parte del asegurador. Para mantener su independencia, la Ley de Mediación de Seguros y Reaseguros Privados establece que los **peritos de seguros**, **comisarios de averías** y **liquidadores de averías** (siempre que no limiten su actividad a prestar servicios a la clientela asegurada) no podrán ejercer la actividad de **corredor de seguros**, ni por sí ni por medio de persona interpuesta.

La LCS establece que el asegurador está obligado a satisfacer la indemnización al término de las investigaciones y peritaciones necesarias para establecer la existencia del siniestro y,

en su caso, el importe de los daños que resulten del mismo. En cualquier supuesto, el asegurador debe efectuar, dentro de los 40 días, a partir de la recepción de la declaración del siniestro, el pago del importe mínimo de lo que el asegurador pueda deber, según las circunstancias por él conocidas. Cuando la naturaleza del seguro lo permita y el asegurado lo consienta, el asegurador podrá sustituir el pago de la indemnización por la reparación o la reposición del objeto siniestrado.

El asegurador estará obligado al pago de la prestación, salvo en el supuesto de que el siniestro haya sido causado por mala fe del asegurado.

12.5 INTRODUCCIÓN Y ASPECTOS GENERALES DE LAS COBERTURAS PERSONALES

El **sistema de previsión social público** español está instrumentado por la **Seguridad Social** o sistema público mediante el que el Estado Español gestiona la protección a los trabajadores y a familiares que estén a su cargo, de manera que se trata de un sistema formado por todos los trabajadores por cuenta ajena, los trabajadores autónomos y otros trabajadores emplazados en regímenes especiales (**clases activas**) y por los pensionistas (**clases pasivas**) que, una vez alcanzada su jubilación, perciben prestaciones.

En el nivel denominado contributivo, esta protección abarca desde la jubilación, la asistencia sanitaria, la prestación por desempleo, las incapacidades temporal y permanente, la maternidad y el riesgo durante el embarazo, hasta la muerte y la supervivencia. Así, la Seguridad Social ofrece protección a sus afiliados mediante la concesión de prestaciones en situaciones de necesidad y se financia mediante las cotizaciones sociales (aportaciones dinerarias) que recauda mensualmente de empresas y trabajadores activos.

En suma, el sistema de pensiones de la Seguridad Social es un programa público que ha de ser capaz de proporcionar a los ciudadanos una fuente segura de rentas cuando estos pierdan la capacidad de generarlas (por alguna causa ajena a su voluntad, ya sea por jubilación, muerte o incapacidad). Estos sistemas se conocen como **programas de sustitución de rentas** y se caracterizan por dos aspectos básicos: (1) son obligatorios tanto para trabajadores como para empresarios y (2) solo se puede acceder a sus beneficios si antes se han hecho los pagos periódicos al Sector Público denominados cotizaciones.

Los **Sistemas de Previsión Social (SPS) complementaria** abarcan dos **ámbitos**: el profesional y el individual. El ámbito **profesional** está promovido por las empresas a favor de sus trabajadores, mientras que el ámbito **individual** lo desarrollan particularmente los individuos.

Son coberturas personales complementarias de las que otorga la Seguridad Social y se centralizan en los seguros de vida, de accidentes y de salud.

Ambos ámbitos se instrumentan en pólizas en las que el tomador es una persona física, pudiendo ser asegurado y beneficiario el mismo tomador o quien este designe (**pólizas individuales**) o en pólizas en las que el tomador es la empresa y los asegurados y beneficiarios son los trabajadores o sus beneficiarios (**pólizas colectivas**). En el ámbito profesional es frecuente que se concedan estas coberturas como beneficios sociales a los trabajadores.

Se entiende por **coberturas personales** aquellas que se destinan a cubrir los riesgos que afectan a las personas en su existencia, salud o integridad corporal.

En los seguros sobre las personas, la materialización de los riesgos comporta un cese o una disminución de los ingresos (o un aumento de los gastos) del asegurado. La cobertura de estas necesidades también se consigue a través del ámbito público de protección que ofrece la Seguridad Social, por eso, las coberturas personales están muy vinculadas con la previsión social (previsión y emprendimiento de acciones encaminadas a mejorar la condición social, económica y humana de los trabajadores). Estas necesidades nacen con motivo de situaciones como el fallecimiento, la incapacidad y la jubilación del trabajador, que es cuando habitualmente se reducen sus ingresos.

La previsión social española se sostiene sobre tres columnas o pilares:
1) Uno público, que instrumenta la Seguridad Social
y dos pilares complementarios del sistema público:
2) Uno de ámbito profesional y 3) Otro de ámbito individual

12.6 SEGURO DE VIDA

La Ley del Contrato de Seguro dedica un apartado a los seguros personales (Título III: Seguro de Personas) en el que indica que el **contrato de seguro sobre las personas** comprende todos los riesgos que puedan afectar a la existencia, integridad corporal o salud del asegurado (Art. 80 LCS).

Este contrato puede celebrarse con referencia a riesgos relativos a una persona o a un grupo de ellas, debiendo estar delimitado el mencionado grupo por alguna característica común extraña al propósito de asegurarse (Art. 81 LCS).

En los seguros de personas el asegurador, aun después de pagada la indemnización, no puede subrogarse en los derechos que en su caso correspondan al asegurado contra un tercero como consecuencia del siniestro (con la excepción de lo relativo a los gastos de asistencia sanitaria) (Art. 82 LCS).

La Sección Segunda se centra en el Seguro sobre la vida: en concreto, el artículo 83 establece que por el seguro de vida el **asegurador** se obliga, mediante el cobro de la prima estipulada y dentro de los límites establecidos en la Ley y en el contrato, a satisfacer al **beneficiario** un capital, una renta u otras prestaciones convenidas, en el caso de muerte o bien de supervivencia del **asegurado**, o de ambos eventos conjuntamente.

El seguro sobre la vida puede estipularse sobre la vida propia o la de un tercero, tanto para caso de **muerte** como para caso de **supervivencia** o **ambos conjuntamente**, así como sobre una o varias cabezas.

Son seguros sobre la vida aquellos en que, cumpliendo lo establecido anteriormente, la prestación convenida en la póliza ha sido determinada por el asegurador mediante la utilización de criterios y bases de técnica actuarial.

En los **seguros para caso de muerte**, si son distintas las personas del tomador del seguro y del asegurado, será preciso el consentimiento de este, dado por escrito, salvo que pueda presumirse de otra forma su interés por la existencia del seguro.

A los efectos de lo indicado en la LCS, en los **seguros sobre la vida** se entiende que existe riesgo si en el momento de la contratación no se ha producido el evento objeto de la cobertura otorgada en la póliza. El contrato de seguro será nulo, salvo en los casos previstos por la ley, si en el momento de su conclusión no existía el riesgo o había ocurrido el siniestro (Art. 4 LCS).

Si el asegurado es menor de edad, será necesaria, además, la autorización por escrito de sus representantes legales. No se podrá contratar un seguro para caso de muerte sobre la cabeza de menores de catorce años de edad o de incapacitados. Se exceptúan de esta prohibición, los contratos de seguros en los que la cobertura de muerte resulte inferior o igual a la prima satisfecha por la póliza o al valor de rescate.

12.6.1 Concepto de seguro de vida

Los seguros sobre la vida merecen un tratamiento especial debido a que su funcionamiento es muy distinto del que rige los seguros no vida. Al tiempo que proporcionan cobertura frente al riesgo de fallecimiento son auténticos instrumentos de inversión, ya que su duración suele ser larga, las primas pagadas por el tomador suponen habitualmente un desembolso económico elevado y, lo que es aún más importante, la suma asegurada no es un importe objetivo porque la vida de las personas no es susceptible de valoración financiera.

Una operación de seguro de vida es aquella por la cual un asegurador, a cambio de una prima, se compromete a entregar una prestación garantizada (un capital o una renta de la cuantía acordada a las personas previamente designadas) en caso de fallecimiento o en caso de supervivencia del asegurado, según se haya pactado en el contrato. Por tanto, el seguro de vida trata de hacer frente a dos riesgos principales: el de muerte y el de supervivencia. Su finalidad es la de atender a las situaciones de necesidad provocadas por sucesos tales como el fallecimiento o la jubilación del asegurado, situaciones que suelen ir acompañadas de una disminución de los ingresos del asegurado o su familia.

Como ya se ha mencionado, la Ley 20/2015 de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras señala que el **seguro directo sobre la vida** se incluirá en un solo ramo, el **ramo de vida**, con el ámbito de todos los ramos del seguro directo sobre la vida enumerados en las directivas comunitarias reguladoras de la actividad del seguro directo sobre la vida.

- **Ámbito del ramo de vida.** El ramo de vida comprenderá:
  a) El seguro sobre la vida, tanto para caso de muerte como de supervivencia, o ambos conjuntamente, incluido en el de supervivencia el seguro de renta; el seguro sobre la vida con contraseguro; el seguro de "nupcialidad", y el seguro de "natalidad". Asimismo, comprende cualquiera de estos seguros cuando estén vinculados con fondos de inversión. Igualmente, podrá comprender el **seguro de dependencia**[8].

---

[8] Definición de **dependencia** del Consejo de Europa: "estado en que se encuentran las personas que, por razones ligadas a la falta o a la pérdida de autonomía física, psíquica o intelectual, tienen necesidad de asistencia y/o ayudas importantes a fin de realizar los actos corrientes de la vida diaria y, de modo particular, los referentes al cuidado personal".

b) Las operaciones de capitalización basadas en técnica actuarial que consistan en obtener compromisos determinados en cuanto a su duración y a su importe a cambio de desembolsos únicos o periódicos previamente fijados.
c) Las operaciones de gestión de fondos colectivos de jubilación (las que supongan para el asegurador administrar las inversiones y, particularmente, los activos representativos de las reservas de las entidades que otorgan prestaciones en caso de muerte, en caso de vida o en caso de cese o reducción de actividades) y de gestión de operaciones tontinas (las que lleven consigo la constitución de asociaciones que reúnan partícipes para capitalizar en común sus aportaciones y para repartir el activo así constituido entre los supervivientes o entre sus herederos).

- **Riesgos complementarios.** Las entidades autorizadas para operar en el ramo de vida podrán cubrir como riesgos complementarios los comprendidos los ramos de accidentes y enfermedad, siempre que: 1) Estén vinculados con el riesgo principal y sean complementarios de este. 2) Se refieran al objeto cubierto contra el riesgo principal. 3) Estén garantizados en un mismo contrato con este. 4) Cuando el ramo complementario sea el de enfermedad, que este no comprenda prestaciones de asistencia sanitaria o prestaciones de asistencia por dependencia.

12.6.2 Modalidades de seguro de vida

Una clasificación genérica de los seguros de vida es la siguiente:

Vida Ahorro: Seguros para caso de vida (supervivencia):
• Seguro de capital diferido
• Seguro de rentas (renta diferida o renta inmediata)
Vida Riesgo: Seguros para caso de muerte (fallecimiento):
• Seguro anual renovable (seguro de amortización de préstamos)
• Seguro temporal plurianual (seguro temporal a plazo)
• Seguro de vida entera
Mixtos: Seguros de vida mixtos:
• Seguro mixto puro
• Seguro de reembolso de primas
• Seguro de reembolso de primas más intereses

12.6.3 Características generales de los seguros de vida ahorro

A) Elementos personales

- **Asegurador**: persona jurídica que asume contractualmente riesgos ajenos a través del cobro de una prima.
- **Tomador**: persona física o jurídica que, junto con el asegurador, suscribe el contrato (firma la póliza) y asume las obligaciones derivadas del mismo.

- **Asegurado**: persona que se halla expuesta al riesgo cubierto mediante póliza. Es decir, es quien asume los derechos derivados del contrato de seguro, salvo los que correspondan al beneficiario.
- **Beneficiario:** persona que, sin haber sido parte en el contrato ni ser tampoco titular de ningún interés relacionado con aquel, es titular del derecho a la prestación asegurada en el momento de ocurrencia del siniestro. Es una figura típica de los **seguros de vida**, donde la condición de beneficiario puede coincidir o no con la de asegurado y tomador, salvo en los seguros para caso de muerte, donde el beneficiario tendrá que ser persona distinta del asegurado.

La designación de beneficiarios puede hacerse en la póliza, en testamento o en una posterior declaración comunicada al asegurador y puede cambiarse tantas veces como se desee.

Los derechos que derivan del contrato corresponderán al asegurado o, en su caso, al beneficiario, salvo los especiales derechos del tomador en los seguros de vida (Art. 7 LCS).

En 2002, la Ley de Medidas de Reforma del Sistema Financiero añadió:

El **tomador** del seguro en un contrato de seguro individual de **duración superior a seis meses** que haya estipulado el contrato sobre la vida propia o la de un tercero tendrá la facultad unilateral de resolver el contrato sin indicación de los motivos y sin penalización alguna dentro del plazo de 30 días siguientes a la fecha en la que el asegurador le entregue la póliza o documento de cobertura provisional. (Se exceptúan de esta facultad unilateral, los contratos de **seguro en los que el tomador asume el riesgo de la inversión,** así como los contratos en los que la rentabilidad garantizada esté en función de inversiones asignadas en los mismos).

El **tomador** del seguro podrá designar **beneficiario**, o modificar la designación anteriormente realizada, sin necesidad de consentimiento del **asegurador**.

Dicha designación podrá hacerse en la póliza, en una posterior declaración escrita comunicada al asegurador o en testamento (Art. 84 LCS).

Si en el momento del fallecimiento del **asegurado** no hubiere **beneficiario** concretamente designado, ni reglas para su determinación, el capital formará parte del patrimonio del **tomador**.

En caso de designación genérica de los **hijos** de una persona como **beneficiarios**, se entenderán como hijos todos sus descendientes con derecho a herencia. Si la designación se hace en favor de los **herederos** del tomador, del asegurado o de otra persona, se considerarán como tales los que tengan dicha condición en el momento del fallecimiento del asegurado. La designación del **cónyuge** como beneficiario atribuirá tal condición igualmente al que lo sea en el momento del fallecimiento del asegurado. Los beneficiarios que sean herederos conservarán dicha condición, aunque renuncien a la herencia (Art. 85 LCS).

Si la designación se hace en favor de **varios beneficiarios**, la prestación convenida se distribuirá, salvo estipulación en contrario, por partes iguales. Cuando se haga en favor de los herederos, la distribución tendrá lugar en proporción a la cuota hereditaria, salvo pacto en contrario. La parte no adquirida por un beneficiario acrecerá a los demás (Art. 86).

El tomador del seguro puede revocar la designación del beneficiario en cualquier momento, mientras no haya renunciado expresamente y por escrito a tal facultad.

En el seguro para caso de muerte el **asegurador** solo se libera de su obligación si el fallecimiento del asegurado tiene lugar por alguna de las circunstancias **expresamente** excluidas en la póliza (Art. 91 LCS).

La muerte del **asegurado**, causada dolosamente por el **beneficiario**, privará a este del derecho a la prestación establecida en el contrato, quedando esta integrada en el patrimonio del **tomador** (Art. 92 LCS).

Salvo pacto en contrario, el riesgo de suicidio del asegurado quedará cubierto a partir del transcurso de un año del momento de la conclusión del contrato (Art. 93 LCS).

La **prestación** del asegurador deberá ser entregada al beneficiario, en cumplimiento del contrato, aun contra las reclamaciones de los herederos legítimos y acreedores de cualquier clase del tomador del seguro. Unos y otros podrán, sin embargo, exigir al beneficiario el reembolso del importe de las primas abonadas por el contratante en fraude de sus derechos.

Características especiales de los Seguros de Vida. Valores garantizados

La rescisión del contrato de seguro de vida es un derecho del tomador (Art. 7 LCS).

En la póliza de seguro se regularán los **derechos de rescate y reducción** de la suma asegurada, de modo que el asegurado pueda conocer en todo momento el correspondiente valor de rescate o de reducción (Art. 94 LCS).

- **Rescate**: **rescisión total** del contrato que conlleva la recuperación del capital acumulado. El tomador que haya pagado las **dos primeras anualidades** de la prima a la que corresponda el plazo inferior previsto en la póliza podrá ejercitar el derecho de rescate mediante la oportuna solicitud, conforme a las tablas de valores fijadas en la póliza (Art. 96 LCS).
- **Reducción**: **rescisión parcial** que modifica el contrato de forma que el seguro subsiste con unas prestaciones aseguradas reducidas. El **tomador**, una vez transcurridos dos años, puede dejar de pagar primas sin que por ello el asegurador anule el contrato.

  Cuando el tomador del seguro sea **declarado en concurso o quiebra,** los órganos de representación de los acreedores podrán exigir al asegurador la **reducción** del seguro (Art. 88 LCS). Una vez transcurrido el plazo previsto en la póliza (plazo que no podrá ser superior a dos años desde la vigencia del contrato) no se aplicará la suspensión de la cobertura, en caso de falta de pago de una de las primas siguientes (Art. 15 LCS). A partir de dicho plazo, la falta de pago de la prima producirá la **reducción del seguro** conforme a la tabla de valores inserta en la póliza. La reducción del seguro también se producirá cuando lo solicite el tomador, una vez transcurrido aquel plazo (Art. 95 LCS).
- **Rehabilitación**: retorno a las características previas a la reducción, siempre que se paguen las primas atrasadas más los intereses técnicos estimados.

  El tomador tiene derecho a la **rehabilitación** de la póliza, en cualquier momento, antes del fallecimiento del asegurado, debiendo cumplir para ello las condiciones establecidas en la póliza (Art. 95 LCS).
- **Anticipo**: préstamo o adelanto sobre la suma asegurada que concede el asegurador al **tomador**. No puede superar el valor de rescate y devenga intereses a favor del asegurador. El asegurador deberá conceder al tomador, **anticipos** sobre la prestación asegurada, conforme

a las condiciones fijadas en la póliza, una vez pagadas las anualidades mencionadas en el párrafo anterior (Art. 97 LCS).

En los **seguros de supervivencia** y en los **seguros temporales para caso de muerte** no serán de aplicación los derechos de rescate y reducción, ni los anticipos sobre la prestación asegurada. No obstante, el asegurador podrá conceder al tomador los derechos de rescate, reducción y anticipos en los términos que se determinen en el contrato (Art. 98 LCS).

El tomador podrá, en cualquier momento, ceder o pignorar la póliza, siempre que no haya sido designado beneficiario con carácter irrevocable. La cesión o pignoración de la póliza implica la revocación del beneficiario. Si la póliza se emite a la orden, la cesión o pignoración se realizarán mediante endoso. El tomador deberá comunicar por escrito fehacientemente al asegurador la cesión o pignoración realizada (Art. 97 LCS).

B) Interés técnico garantizado y participación en beneficios

1. Interés técnico

En los seguros con prestaciones para caso de supervivencia y en los que cubren fallecimiento con prima constante, el asegurador constituye provisiones matemáticas que mantiene e invierte en activos rentables hasta el momento en el que tenga que pagar. El interés técnico es el que la entidad aseguradora otorga a sus asegurados en relación con el valor de las provisiones técnicas de cada contrato.

La DGSFP publica cada año el tipo de interés máximo que debe utilizarse en el cálculo de la provisión de seguros de vida (2,60% en 2008, 2009 y 2010; 2,89% en 2011; 3,37% en 2012; 3,34% en 2013, 2,37% en 2014, 1,91% en 2015, 1,39% en 2016 y **1,09%** en **2017**) que se calcula a partir de los tipos de interés medios de la Deuda Pública del último trimestre del ejercicio anterior.

2. Participación en beneficios

Derecho que concede el asegurador al **beneficiario** a tomar parte en los resultados técnicos positivos obtenidos en la inversión de los capitales acumulados de sus asegurados.

C) Modalidades de seguro de vida

1. Seguro de vida (jubilación).
2. *Unit Linked*.
3. Planes de previsión asegurados.
4. Planes Individuales de Ahorro Sistemático.
5. Planes de ahorro a largo plazo.

1. Seguro de vida (jubilación)

Se trata de los conocidos como **Seguros o Planes de Jubilación** que son **Seguros de Vida Ahorro** claramente enfocados a la inversión. Es una alternativa de inversión encaminada a la generación de un capital financiero en un momento futuro que permita al inversor disfrutar de una holgada situación económica.

Básicamente es una operación financiera de constitución de un capital financiero, efectuada entre un inversor y una entidad financiera, de tal modo que el ahorrador realiza aportaciones periódicas o préstamos a la entidad y, a cambio, esta le retribuye los capitales con un interés compuesto que se va acumulando al capital ahorrado, de tal manera que el propietario del dinero se compromete de antemano a no retirar el dinero salvo que se produzca alguna circunstancia especial que le obligue a ello.

Dichas aportaciones periódicas se realizan de forma periódica (mensual, trimestral, semestral o anualmente) y pueden ser constantes o incrementarse al finalizar un año completo (rentas fraccionadas) ya sea de manera lineal (progresión aritmética) o acumulativa (progresión geométrica). Son habituales las **aportaciones extraordinarias** que el ahorrador puede realizar en cualquier momento.

Algunos tipos de seguro de ahorro se pueden contratar con una única imposición inicial o prima única, lo que los convierte en una especie de depósito a largo plazo, en el que se suele incluir alguna cobertura complementaria.

Es frecuente que incorporen una pequeña cobertura para casos de fallecimiento, invalidez o dependencia, lo que los convierte en **seguros de vida mixtos.** Ante la posibilidad de que el asegurado fallezca antes de la fecha de finalización del contrato, es normal que se establezca una garantía por fallecimiento, que suele ser un porcentaje del capital acumulado a esa fecha, o una cantidad fija estipulada en el inicio, o simplemente la devolución de las primas aportadas.

En cualquiera de las modalidades, la entidad financiera puede pactar con el inversor un seguro de vida complementario, cuya prima se paga con una pequeña parte de los intereses producidos, y que proporciona al cliente la tranquilidad de que, si falleciese antes del momento de su jubilación, sus herederos recibirían un capital adicional a las cantidades ahorradas. En el caso de que el asegurado fallezca antes de finalizar el plan de ahorro, la compañía aseguradora les reintegrará las primas pagadas más los intereses devengados hasta esa fecha (reversión). Además, pueden contratarse diversas modalidades tales como el cobro de un capital adicional o de una renta vitalicia en las situaciones relativas a contingencias de viudedad u orfandad.

A diferencia de los Planes de Pensiones y demás sistemas de previsión social, las cantidades invertidas en un seguro de ahorro son disponibles en cualquier momento y las aportaciones se pueden realizar sin límite alguno. Esto quiere decir que un seguro de ahorro es un producto financiero que goza de una enorme **flexibilidad**, ya que el inversor decide el importe de las imposiciones (primas) y los instantes en los que le interesa aportarlas, de manera que podrá aumentar, reducir o suspender los pagos según sean sus condiciones económicas en cada momento. La posibilidad de recuperar el capital ahorrado antes de la fecha final prevista es lo que se denomina **rescate.**

Las modalidades más normales de plan de jubilación suelen ofrecer una rentabilidad mínima garantizada (interés técnico) más un rendimiento añadido que dependerá del éxito en la gestión de los capitales invertidos (participación en beneficios).

Así, son pólizas de seguros a través de la cuales, el asegurador se compromete a cumplir con las prestaciones que se establecen en el contrato, contra el pago de las primas por parte del tomador (que suele ser, además, el asegurado y el beneficiario).

Generalmente, el capital garantizado es la prima inicial más la rentabilidad garantizada a un plazo determinado. Ahorrando una cuota periódica (prima), se van generando intereses desde el primer momento, como si se tratara de una inversión en un depósito.

El tomador decide el importe que puede aportar periódicamente (mensualmente es lo habitual) y el horizonte temporal del contrato.

Suelen distinguirse dos tipos de capital final en estos seguros:

El **capital garantizado** o importe que se recibirá en el vencimiento de la póliza (por ejemplo, en la jubilación). Como su nombre indica, es la cuantía que se percibirá en todo caso (si se han satisfecho todas las primas) incluso en caso de quiebra de la aseguradora.

El **capital estimado** o monto que el asegurador supone que podrá pagar en el vencimiento y que suele ser muy superior al capital garantizado. Alcanzar esta cifra dependerá de la pericia del gestor de las inversiones en la entidad aseguradora.

2. *Unit Linked*

Es un **Seguro de Vida Ahorro** que invierte las primas aportadas por el tomador en participaciones de fondos de inversión o en cestas de fondos, que el inversor elige en función de su perfil de riesgo y entre las que se puede mover sin tener que tributar[9].

Se trata de un seguro que tiene un tratamiento contable diferente del resto de seguros ya que han de aparecer separadamente en el balance del asegurador (contratos de **seguro en los que el tomador asume el riesgo de la inversión**).

Además, garantiza una pequeña cobertura en caso de fallecimiento (lo que los convierte en seguros de vida mixtos) y permite beneficiarse de las ventajas fiscales propias de los seguros de vida. La liquidez es total, pudiendo rescatarse en cualquier momento sin necesidad de que se produzca el fallecimiento del asegurado.

En caso de fallecimiento, los beneficiarios percibirán el capital asegurado, consistente en añadir al valor del monto acumulado (neto de comisiones y gastos) en la fecha de la muerte, un porcentaje del valor de dicho fondo, con un tope máximo (que suele ser una cantidad tan pequeña que, en ningún caso, justifica la contratación de este seguro con vistas a dicha contingencia).

Suelen ofrecerse diferentes modalidades como, por ejemplo:

- ***Unit Linked* compuesto por distintas carteras** (cesta de fondos de inversión) que constituyen modalidades de inversión, entre las que el inversor elige cómo repartir su patrimonio. Cada una de las carteras contiene una serie de fondos gestionados por el asegurador.
- ***Unit Linked* formado por diferentes categorías de inversión** (según nivel de riesgo) en las que se suele incluir un fondo por cada una de ellas y en las que el inversor participa activamente en la gestión, modificando su inversión entre los diferentes fondos de manera que se adecue a su perfil.

  La duración del contrato será indefinida (carácter vitalicio) aunque se puede cancelar a partir del primer año. La edad mínima para contratar el seguro será de 14 años.

[9] Nacieron con ese atractivo fiscal, pero a partir de 2003 se amplió a la mayoría de las inversiones en IIC, lo que hizo que perdieran atractivo entre los inversores, principalmente por sus altos niveles de comisiones.

- ***Unit Linked* para empresas** que se usan como instrumento de previsión social complementaria, adoptando la forma de seguro colectivo y destinados, principalmente, a directivos.
  También se comercializan PIAS (Plan Individual de Ahorro Sistemático) con formato *Unit Linked*.

En el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, los rendimientos generados por un *Unit Linked* tienen el tratamiento de **Rentas del Ahorro** (Rendimientos de Capital Mobiliario), debiendo incorporarse en la Base del Ahorro y tributa, desde 2016, a un tipo del 19% por los primeros 6.000 euros, al 21% desde seis mil hasta 50.000 euros y al 23% a partir de 50.000 euros.

La LOSSEAR, en su artículo 96 establece:

> En los seguros en los que el tomador **asuma el riesgo de la inversión** se informará que el importe dependerá de fluctuaciones en los mercados financieros, ajenas al control del asegurador y cuyos resultados históricos no son indicadores de resultados futuros, así como el importe, base de cálculo y periodicidad de todos los gastos de la operación.
>
> En los seguros en los que el tomador **no asuma el riesgo de la inversión** se informará de la rentabilidad esperada (si se incluye provisión matemática), con las exclusiones por existir un componente principal de riesgo biométrico.

3. Planes de Previsión Asegurados (PPA)

Se definen como contratos de seguro que deben cumplir los siguientes requisitos:

a) El contribuyente deberá ser el **tomador, asegurado y beneficiario**. No obstante, en el caso de fallecimiento, podrá generar derecho a prestaciones en los términos previstos en la Ley de Planes y Fondos de Pensiones (prestaciones de viudedad, orfandad o a favor de otros herederos o personas designadas).

b) Las contingencias cubiertas deberán ser exclusivamente: 1) jubilación, 2) incapacidad permanente total para la profesión habitual, absoluta para todo trabajo, y gran invalidez, 3) fallecimiento del partícipe o beneficiario, que puede generar el derecho a prestaciones de viudedad, orfandad o a favor de otros herederos o personas designadas y 4) dependencia severa o gran dependencia del partícipe, regulada en la Ley 39/2006. Y deberán tener como **cobertura principal** la de **jubilación**.

   En estos contratos solo se permitirá la disposición anticipada, total o parcial, en los supuestos excepcionales de desempleo de larga duración o de enfermedad grave (a los que se añade, hasta 15/05/2017, la ejecución sobre la vivienda habitual del tomador) y la libre disposición de los fondos cuando hayan transcurrido 10 años desde su aportación (nunca antes del 1/1/2025).

c) Este tipo de seguros tendrá obligatoriamente que ofrecer una garantía de interés y utilizar técnicas actuariales. Esto los distingue de los planes de pensiones, así como que no existen topes a sus comisiones.

d) En el condicionado de la póliza se hará constar de forma expresa y destacada que se trata de un plan de previsión asegurado, quedando reservada la denominación Plan de Previsión Asegurado y sus siglas (PPA).

e) Los tomadores de los PPA podrán, de forma unilateral, movilizar su provisión matemática a otro u otros planes de previsión asegurados, planes de pensiones o a planes de previsión social empresarial.

f) El régimen financiero y fiscal de las aportaciones, contingencias y prestaciones se regirá, en lo no específicamente regulado, por la normativa de Planes de Pensiones[10], a excepción de los aspectos financieros y actuariales de las provisiones matemáticas. Las aseguradoras deberán informar trimestralmente a los tomadores de estos seguros del valor de sus derechos consolidados (provisiones matemáticas).

4. Planes Individuales de Ahorro Sistemático (PIAS)

Se definen como contratos de seguro de vida ahorro[11] nacidos de la Ley 35/2006 del IRPF, concertados con entidades aseguradoras para **constituir** —con los recursos aportados— una **renta vitalicia asegurada**, siempre que:

- El tomador o contratante sea, además, el asegurado y el beneficiario del seguro de vida (los recursos aportados se instrumentarán a través de seguros individuales de vida en los que el contratante, asegurado y beneficiario sea el propio contribuyente).
- La renta vitalicia se constituirá con los derechos económicos procedentes de dichos seguros de vida. En los contratos de renta vitalicia podrán establecerse mecanismos de reversión o períodos ciertos de prestación o fórmulas de contraseguro en caso de fallecimiento una vez constituida la renta vitalicia.
- Se permite la movilización total o parcial de los derechos de un PIAS a otro PIAS. El procedimiento se ajustará a las normas de movilización de los PPA en cuanto sean de aplicación.
- La primera prima satisfecha[12] tenga una antigüedad superior a 5 años en el momento de la constitución de la renta vitalicia.
- En el contrato conste, de forma expresa y destacada, que se trata de un Plan de Ahorro Individual Sistemático (las siglas PIAS quedan reservadas para estos contratos).
- Se respete el límite máximo de 8.000 euros al año (límite independiente de los límites de aportaciones de sistemas de previsión social). Las aportaciones del tomador pueden realizarse en un único pago anual (prima única) o de forma periódica a lo largo del año.
- El importe total de las primas acumuladas en estos contratos no podrá superar la cuantía total de 240.000 euros por contribuyente.

Si se cumplen los requisitos previos, goza de la exención fiscal del ahorro acumulado hasta el momento del cobro de la renta (Rendimiento de Capital Mobiliario).

---

[10] Límites para las aportaciones y contribuciones a **sistemas de previsión social** (planes de pensiones, mutualidades de previsión social, planes de previsión asegurados y seguros privados que cubran exclusivamente el riesgo de dependencia severa o de gran dependencia), estableciendo como límite máximo conjunto la menor de las cantidades siguientes: a) El 30% de la suma de los rendimientos netos del trabajo y de actividades económicas percibidos individualmente en el ejercicio. b) 8.000 € anuales.

[11] Se trata de un seguro de jubilación (también conocido como plan de ahorro o plan de jubilación) y, por tanto, es un **seguro de vida de supervivencia** (no se cubre el riesgo de fallecimiento) que persigue conseguir un ahorro para una determinada fecha futura (habitualmente la jubilación).

[12] No especifica importe, por lo que podría abrirse un PIAS con 1 euro para que empiecen a contar los 5 años.

Los PIAS tienen total **liquidez** durante el período de acumulación, pero si el rescate no cumple el requisito de los 5 años, se pierde la ventaja fiscal por la parte rescatada y se tributa como RCM en la Base del Ahorro.

En el supuesto de disposición, total o parcial, por el contribuyente antes de la constitución de la renta vitalicia de los derechos económicos acumulados se tributará conforme a lo previsto en esta Ley en proporción a la disposición realizada. A estos efectos, se considerará que la cantidad recuperada corresponda a las primas satisfechas en primer lugar, incluida su correspondiente rentabilidad.

No serán aptos para PIAS los seguros colectivos que instrumentan compromisos por pensiones (Planes de Previsión Social Empresarial), ni los instrumentos de previsión social que reducen la base imponible del Impuesto. Sin embargo, los seguros y planes de jubilación constituidos antes de 2007 podrán transformarse en PIAS.

5. Planes de Ahorro a Largo Plazo (PALP)

Son contratos celebrados entre una persona física (contribuyente del IRPF) y una entidad aseguradora (o una entidad de crédito) que han de cumplir los siguientes requisitos:

a) Los recursos aportados al **PALP** deben instrumentarse, bien a través de uno o sucesivos seguros individuales de vida (Seguros Individuales de Vida a Largo Plazo – **SIALP**), o bien a través de depósitos y contratos financieros (integrados en una Cuenta Individual de Ahorro a Largo Plazo – **CIALP**). **Un contribuyente solo podrá ser titular de forma simultánea de un PALP.**
b) La apertura del PALP se producirá en el momento en que se satisfaga la **primera prima** del SIALP (o se realice la primera aportación a la CIALP, según proceda). La extinción se ocasionará en el momento en que el contribuyente efectúe cualquier disposición o incumpla el límite de aportaciones previsto. A estos efectos: en el caso de SIALP, no se considera que se efectúan disposiciones cuando llegado su vencimiento, la aseguradora destine, **por orden del contribuyente,** el importe íntegro de la prestación a un nuevo SIALP contratado por el contribuyente con la misma entidad.
c) Las aportaciones al PALP no pueden ser superiores a 5.000 euros anuales en ninguno de los ejercicios de vigencia del Plan.
d) La disposición por el contribuyente del capital resultante del Plan únicamente podrá producirse en forma de capital, por el importe total del mismo, no siendo posible que el contribuyente realice disposiciones parciales.
e) La entidad aseguradora (o, en su caso, la entidad de crédito) deberá garantizar al contribuyente la percepción al vencimiento del seguro individual de vida (o al vencimiento de cada depósito o contrato financiero) de, al menos, un capital equivalente al 85% de la suma de las primas satisfechas (o de las aportaciones efectuadas al depósito o al contrato financiero). No obstante, lo anterior, si la citada garantía fuera inferior al 100%, el producto financiero contratado deberá tener un vencimiento de al menos un año.

El **Seguro Individual de Ahorro a Largo Plazo** (SIALP) se configura como un seguro individual de vida distinto de los Sistemas de Previsión Social, que no cubra contingencias distintas

de supervivencia o fallecimiento, en el que el propio contribuyente sea el Tomador (contratante), Asegurado y Beneficiario (salvo para caso de fallecimiento).

En el condicionado del contrato se hará constar de forma expresa y destacada que se trata de un Seguro Individual de Ahorro a Largo Plazo y sus siglas (SIALP) quedan reservadas a los contratos celebrados a partir del 1 de enero de 2015 que cumplan los requisitos previstos en la Ley del IRPF.

La **Cuenta Individual de Ahorro a Largo Plazo** (CIALP) se configura como un contrato de depósito de dinero celebrado por el contribuyente con una entidad de crédito, con cargo a la cual se podrán constituir uno o varios depósitos de dinero[13], en cuyas condiciones se prevea que tanto la aportación como la liquidación al vencimiento se efectuará en todo caso exclusivamente en dinero. Dichos depósitos y contratos financieros deberán contratarse por el contribuyente con la misma entidad de crédito en la que se haya abierto la CIALP.

Los rendimientos se integrarán obligatoriamente en la Cuenta Individual y no se computarán a efectos del límite de 5.000 euros anuales. La Cuenta Individual de Ahorro a Largo Plazo deberá estar identificada singularmente y separada de otras formas de imposición.

Asimismo, los depósitos y contratos financieros integrados en la Cuenta deberán contener en su identificación la referencia a esta última.

En el condicionado del contrato se hará constar de forma expresa y destacada que se trata de una Cuenta Individual de Ahorro a Largo Plazo y sus siglas (CIALP) quedan reservadas a los contratos celebrados a partir del 1 de enero de 2015 que cumplan los requisitos previstos en la Ley del IRPF e integrarán depósitos y contratos financieros contratados a partir de dicha fecha.

Seguro Individual de Vida a Largo Plazo (SIALP):
seguro de vida individual con cobertura de supervivencia o fallecimiento, y

Cuenta Individual de Ahorro a Largo Plazo (CIALP):
contrato bancario de depósito de dinero.

Las aportaciones se limitan a **5.000 euros anuales**.
No se permite a un mismo contribuyente de forma simultanea más de un PALP (cualquiera que sea su naturaleza: seguro o depósito).
No se puede disponer del capital resultante del PALP antes de transcurridos **cinco años desde la apertura del mismo** (desde que se satisfaga la primera prima o se realice la primera aportación).
Ambos productos han de garantizar la recuperación de, *al menos*, el 85% de las cantidades aportadas o depositadas (cuando la garantía sea inferior al 100% el producto financiero contratado deberá tener un vencimiento de al menos un año).
Se permite la movilización sin tributación entre los SIALP y las CIALP bajo el cumplimiento de determinados requisitos.

[13] Así como contratos financieros de los definidos la Orden EHA/ 3537/2005, de 10 de noviembre, por la que se desarrolla el artículo 27.4 de la Ley del Mercado de Valores.

Cualquier disposición anticipada o la superación del límite de aportación anual determinaría la extinción del PALP y la pérdida de la exención (obligación de integrar en la BI Ahorro todos los rendimientos generados durante la vigencia del PALP, en el periodo impositivo en el que se produzca el incumplimiento, debiéndose practicar la retención correspondiente al 19%).
Los **rendimientos negativos del capital mobiliario** obtenidos durante la vigencia o a la extinción del PALP se imputarán, en la parte que exceda a la suma de los rendimientos positivos que hubieran resultado exentos, al periodo impositivo en el que se produzca la extinción, en todo caso.

D) Contingencias cubiertas

Los seguros de vida ahorro tienen como **cobertura principal** la **supervivencia** del asegurado en una fecha determinada. Garantizan al beneficiario el pago de un capital, una renta o ambas cosas, en el caso de que el asegurado viva en una fecha futura prefijada.

Sin embargo, para poder atender todas las necesidades de cobertura de riesgos de los asegurados, estos seguros de vida suelen incorporar **garantías complementarias** que van desde la Invalidez Absoluta y Permanente para cualquier clase de trabajo o la Invalidez Profesional, hasta el fallecimiento o la invalidez por accidente o por accidente de circulación

E) Modalidades de prestaciones de seguro de vida ahorro

Las prestaciones de los seguros de vida podrán ser:

- **En forma de capital** (inmediato o diferido): percepción de pago único, ya sea a la fecha de la contingencia (inmediato) o en un momento posterior (diferido).
- **En forma de renta** (constante o variable, temporal o vitalicia, inmediata o diferida): percepción de dos o más pagos sucesivos con periodicidad regular, incluyendo al menos un pago en cada anualidad. La renta podrá ser actuarial o financiera, de cuantía constante o variable en función de algún índice o parámetro de referencia predeterminado. Y podrá ser vitalicia o temporal, inmediata a la fecha de la contingencia o diferida a un momento posterior.
- **Prestaciones mixtas:** combinación de rentas de cualquier clase con un pago en forma de capital.

12.6.4 Características del seguro de vida riesgo

A) Elementos personales

- **Asegurador**: persona jurídica que asume contractualmente riesgos ajenos a través del cobro de una prima.
- **Tomador**: persona física o jurídica que firma el contrato y asume las obligaciones derivadas del mismo.
- **Asegurado**: persona que se halla expuesta al riesgo cubierto mediante póliza.
- **Beneficiario:** persona que, sin ser parte en el contrato ni ser titular de ningún interés relacionado con aquél, es titular del derecho a la prestación asegurada en el momento de ocurrencia del siniestro.

En los **seguros para caso de muerte** (vida riesgo) el beneficiario no puede coincidir con el asegurado.

B) Modalidades y garantías

Los seguros de vida riesgo se caracterizan por garantizar el pago de un capital o renta en caso de muerte del asegurado. Se llaman de riesgo porque contemplan un evento incierto e involuntario como es el fallecimiento de una persona.

Dentro de las distintas modalidades cabe destacar:

1. Seguros de vida entera

Se trata de un seguro de vida que extiende su cobertura durante toda la vida del asegurado (por eso se llama vida entera).

Más concretamente, es un seguro de vida por el que la entidad aseguradora se obliga, a la muerte del asegurado, cualquiera que sea su fecha, a pagar un capital al beneficiario.

Las **primas** satisfechas por el tomador son determinantes de dicho capital (es un seguro de riesgo con componente de ahorro y derecho de rescate) y, de acuerdo al modo en que se pagan, determinan dos tipos de contratación:

A primas vitalicias: el tomador paga las primas al asegurador mientras viva el asegurado.

A primas temporales: el pago de las primas finaliza después de un período predeterminado (o hasta el fallecimiento del asegurado, si este ocurriera antes de la fecha prefijada).

2. Seguro temporal a plazo

Seguro temporal en el que el tomador elige el plazo y que cubre el riesgo de fallecimiento (Garantía Principal). El asegurador garantiza el pago de un capital a los beneficiarios solo si el siniestro ocurre dentro del período de duración del contrato.

Por tanto se trata de un seguro de **puro riesgo** sin ningún componente de ahorro y sin derecho de rescate. La **prima** es **periódica** y **constante** (nivelada).

Existen **Garantías Complementarias** opcionales, que se pueden contratar separadamente siempre y cuando se haya contratado la Garantía Principal, tales como: (1) invalidez absoluta y permanente, (2) doble capital en caso de fallecimiento por accidente de cualquier tipo y (3) anticipo (del 50% o del 100% de la garantía principal) por enfermedades graves.

El asegurado podrá solicitar cualquier cambio en el capital del seguro una vez transcurridos un período fijado en el contrato (normalmente 12 meses desde la última vez que haya realizado un aumento o disminución del mismo).

3. Seguro temporal anual (renovable)

Seguro temporal que cubre el riesgo de fallecimiento (Garantía Principal) durante un período de un año.

Se establece una **renovación automática** y, por lo general, se fija un límite de edad máxima de permanencia como asegurado. La cobertura anual se renueva automáticamente en el vencimiento, salvo que el asegurado manifieste, dos meses antes de la fecha de renovación, su decisión de no renovar.

La **prima** es **creciente** de año en año en función de la edad (a medida que se cumplen años, aumenta la probabilidad de morir). Es una variante del **seguro temporal a plazo** que permite pagar menos durante los primeros años.

Es un seguro de **puro riesgo** sin componente alguno de ahorro y sin derecho de rescate. En este tipo de seguro, la totalidad de la prima no se capitaliza, sino que sirve para financiar el riesgo que existe de que el asegurado fallezca en ese período asumido por el asegurador.

Tiene las mismas Garantías Complementarias opcionales que el seguro temporal a plazo, así como los mismos requisitos en lo que se refiere a modificaciones en el capital asegurado, las garantías o los importes contratados.

3. Seguro de amortización de préstamos

Seguro de vida riesgo dirigido a quienes tienen contratado un préstamo con una Entidad de Crédito y desean estar cubiertos del perjuicio económico que puede causar a sus herederos una situación de fallecimiento prematuro o invalidez absoluta y permanente.

La finalidad del Seguro de Amortización de Préstamos es que el asegurador se haga cargo de la deuda pendiente del asegurado en el caso de ocurrencia de los siniestros cubiertos.

Esta modalidad de seguro cubre, además del riesgo principal de fallecimiento, el riesgo complementario de invalidez absoluta y permanente, siendo el **beneficiario** del seguro la entidad prestamista a la que se liga esta modalidad de seguro.

No tiene componente de ahorro ni derecho de rescate: la **prima** es periódica y nivelada (constante) de manera que la cantidad en la que debería incrementarse cada año en función de la edad del asegurado, se compensa con el importe el que disminuye el capital asegurado, por estar vinculado al préstamo pendiente de amortizar.

El pago de las primas suele ser **anual**, pudiendo fraccionarse la prima anual en períodos de duración inferior a un año (mensual, trimestral, etc.) con un recargo por fraccionamiento.

C) Bases técnicas

Peculiaridades de las bases técnicas en los seguros de vida (Art. 119. ROSSEAR):

La base técnica especificará el método de determinación del interés técnico a efectos del cálculo de la provisión de seguros de vida, así como el utilizado en el cálculo de la prima.

La entidad aseguradora deberá poner a disposición del público las bases y los métodos utilizados para el cálculo de las provisiones técnicas.

Las bases técnicas de los seguros de vida han de contener:

a) Los criterios de selección de riesgos decididos por la entidad, determinando las edades de admisión, períodos de carencia, supuestos de exigencia de reconocimiento médico previo, número mínimo de personas para la aplicación de las tarifas de primas de los seguros colectivos y módulos de fijación de capitales asegurados en estos seguros, en su caso.
b) Las fórmulas para determinar los valores garantizados para los casos de rescate, reducción de capital asegurado y anticipos.
c) El sistema de cálculo utilizado y los criterios de imputación de la participación en beneficios a los asegurados, cuando se conceda, teniendo en cuenta que las aseguradoras po-

drán conceder a sus asegurados participación en los beneficios obtenidos, mediante el sistema que deseen, referido a los resultados técnicos, a los financieros o a la combinación de ambos. En las bases técnicas habrán de detallar el sistema que decidan y precisarán el modelo de cuenta y los criterios de imputación que permitan el cálculo y clara comprobación de tales resultados.

12.7 SEGURO DE ACCIDENTES

Contrato de seguro que garantiza el pago de una prestación al asegurado o a sus beneficiarios, en el supuesto de sufrir un perjuicio originado por un **accidente** (suceso eventual del que involuntariamente resulta un daño).

Así, el seguro de accidentes es un seguro de sumas aseguradas donde lo habitual es contratar capitales independientes para cada suceso cubierto. Los supuestos de indemnización más comunes son: fallecimiento, gran invalidez, incapacidad total y absoluta, la invalidez parcial y la invalidez temporal.

Se entiende por **accidente**: la lesión corporal que deriva de una causa violenta, súbita, externa y ajena a la intención del asegurado, que produzca la muerte (de forma inmediata o en un plazo de años desde la fecha del accidente) o la invalidez temporal o permanente. También tienen la consideración de accidente, a los efectos de este ramo, las defunciones ocupando o conduciendo automóviles, motocicletas, ciclomotores, bicicletas o cualquier medio de transporte público autorizado, o los fallecimientos provocados por inhalación fortuita o involuntaria de gases venenosos, absorción de substancias tóxicas y corrosivas, infecciones originadas a consecuencia de mordeduras o picaduras, asfixia por inmersión hasta una determinada profundidad, la práctica de cualquier deporte como aficionado (excepto los que se indiquen como excluidos).

La LCS dedica su Sección Tercera del Título III (SEGURO DE PERSONAS) y señala que son de aplicación a los seguros de accidentes determinas disposiciones contenidas la Sección Segunda, que pormenoriza el seguro sobre la vida (Art. 100 LCS).

12.7.1 Modalidades

Las compañías de seguros ofrecen desde los tradicionales seguros de accidentes individuales hasta productos concretos destinados a la familia, a las mujeres, a los autónomos o a los pequeños empresarios. Hay un extenso abanico de posibilidades ya que las aseguradoras se adaptan continuamente a las novedades que van surgiendo.

La modalidad más simple es el **Seguro de Accidentes Individual** que es una póliza que garantiza un capital para los beneficiarios en caso de que el titular fallezca accidentalmente, al tiempo que garantiza otro para el tomador en caso de sufrir invalidez permanente o de necesitar asistencia sanitaria como consecuencia de un accidente.

Es frecuente ofrecer una indemnización adicional cuando se trata de accidente de circulación o aéreo. Muchas veces se ofrecen coberturas opcionales como, por ejemplo: asistencia en viaje, gastos de asistencia sanitaria, subsidio en caso de hospitalización, cirugía estética, invalidez temporal, revalorización automática de capitales, rentas (temporales o vitalicias), etc. La

mayoría de las compañías de seguros ofrece pólizas, con cobertura mundial, que aseguran los accidentes que se sufren en la vida privada.

En general, el Seguro de Accidentes Individual proporciona protección y seguridad mediante prestaciones tales como **un capital** en caso de fallecimiento por accidente, otro capital (superior) en caso de fallecimiento por accidente de circulación, un capital en caso de fallecimiento por infarto de miocardio, un capital en caso de invalidez permanente por accidente o por accidente de circulación, un capital en caso de gran invalidez por accidente o por accidente de circulación, el pago de una **dieta diaria** por hospitalización a causa de accidente o por incapacidad temporal a causa de accidente (autónomos), el pago de los gastos médico-sanitarios por accidente, los gastos derivados de reclamación a terceros y defensa jurídica, la prestación del servicio de asistencia en viaje, servicios de orientación médica telefónica, etc.

Una variedad del individual es el **Seguro de Accidentes Colectivo**, que protege contra el riesgo de accidente a un colectivo de personas vinculadas por una actividad común. Suele contemplar prestaciones tales como el pago de un capital en caso de fallecimiento e invalidez permanente o el pago de los gastos médicos y farmacéuticos.

El Seguro de Accidentes para colectivos ofrece cobertura de accidente según las exigencias de los distintos convenios colectivos (se diseñan a medida) y cubren todo el abanico de contingencias y variantes posibles, al tiempo que incorporan ventajas fiscales para la empresa.

En general, las prestaciones económicas comprenden las contingencias de: fallecimiento, incapacidad permanente absoluta o gran invalidez, incapacidad permanente total para la profesión habitual e incapacidad permanente parcial.

Otras modalidades son: el **Seguro de Accidentes de Rentas**, que garantiza un capital inicial y una renta mensual fija durante una serie de años (en el ámbito personal y profesional), el **Seguro de Accidentes 24 horas**, a través del cual el tomador puede hacer frente a las consecuencias económicas de cualquier accidente. Este seguro suele ofrecer descuentos en la prima por participación en los beneficios del seguro, o la liberación del pago de las primas de seguro hasta un determinado importe, en los casos de invalidez permanente del asegurado, los **Seguros de Accidentes Profesionales**, que dan cobertura en caso de accidentes que se produzcan en el desempeño de la profesión habitual o los que suceden en la vida diaria, incluyendo los que puedan ocurrir en los desplazamientos entre el domicilio habitual y el lugar de trabajo.

Otros seguros de accidentes más específicos se dirigen específicamente a **conductores**, como los que limitan su garantía a los daños producidos como consecuencia de un accidente de circulación, los seguros destinados exclusivamente a **mujeres**, pensando en las amas de casa ya que, en caso de fallecimiento o invalidez, da derecho a una renta durante una serie de años y, si el accidente se produce en el hogar, se garantiza una indemnización adicional o los dirigidos a **empresarios** y **directivos** que, además de cubrir los riesgos habituales de un seguro de accidentes, incluye los riesgos de infarto y derrame cerebral.

Aunque la lista podría ser interminable, se pueden añadir los **seguros de protección familiar**, que ofrecen habitualmente una indemnización inicial y una renta periódica por fallecimiento, o por incapacidad absoluta, así como el pago de los gastos de educación de los hijos, doble indemnización doble en caso de fallecimiento de los dos cónyuges en el mismo accidente.

Especial importancia merece el **Seguro Obligatorio de Viajeros** (SOV), que fue implantado en España en 1928 como una medida más dentro de la política de desarrollo turístico. Constituye

una modalidad del seguro privado de accidentes individuales, compatible con cualquier otro seguro concertado por el viajero, cuyo objeto es indemnizar a los asegurados (viajeros) si sufren daños corporales en accidente ocasionado por desplazamiento en un medio de transporte público colectivo de personas. Se trata de un seguro que tiene carácter obligatorio y ampara a todo viajero que utilice medios de locomoción destinados al transporte público colectivo de personas. Su coste está incluido en el precio del billete con el objetivo de cubrir las lesiones ocurridas antes, durante y después de los viajes en transporte público.

12.7.2 Características generales

Como ya se ha visto, el seguro de accidentes es un tipo de seguro de personas que cubre los riesgos referentes a su integridad física, cuando su causa es un accidente. Los elementos personales, típicos de los seguros personales, son:

- **Tomador**: es la persona física o jurídica que contrata el seguro
- **Asegurado**: es la persona sobre la que recae el riesgo
- **Asegurador**: es la sociedad que asume el riesgo a cambio de una prima
- **Beneficiario**: es la persona que tiene el derecho de cobro de la prestación en el supuesto de ocurrencia del riesgo contratado en la póliza.

El **tomador** del seguro de accidentes debe comunicar al **asegurador** la celebración de cualquier otro seguro de accidentes que se refiera a la misma persona. Sin embargo, el incumplimiento de este deber solo puede dar lugar a una reclamación por los daños y perjuicios que origine, sin que el asegurador pueda deducir de la suma asegurada cantidad alguna por este concepto (Art. 101 LCS).

Si el **asegurado** provoca intencionadamente el accidente, el asegurador se libera del cumplimiento de su obligación. Y en el supuesto de que el **beneficiario** cause dolosamente el siniestro quedará nula la designación hecha a su favor. La indemnización corresponderá al tomador o, en su caso, a los herederos de este (Art. 102 LCS).

Si existieran gastos de asistencia sanitaria, estos serán por cuenta del asegurador, siempre que se haya establecido su cobertura expresamente en la póliza y que tal asistencia se haya efectuado en las condiciones previstas en el contrato. En todo caso, estas condiciones no podrán excluir las necesarias asistencias de carácter urgente (Art. 103 LCS).

En las pólizas de accidentes se suele distinguir el ámbito de cobertura, pudiéndose contratar:

- **Ámbito Profesional**: que da cobertura a los accidentes que ocurran durante el desempeño de la profesión declarada o en el trayecto al centro de trabajo (*in itinere*).
- **Ámbito Extra-profesional**: que cubre cualquier accidente que suceda fuera del horario laboral.
- **Ámbito 24 Horas**: que comprende los dos ámbitos anteriores.

Las **modalidades de prestación** del seguro de accidentes pueden ser por indemnización o "a tanto alzado", aunque a veces se establece una prestación mixta de las dos anteriores.

La dificultad de valoración del daño emergente o del lucro cesante causado por un accidente hace que, usualmente, se prevea el pago de una suma para el caso de muerte o invalidez total del asegurado o para el caso de que el daño parcial produzca una incapacidad permanente.

Cuando el accidente provoque una invalidez temporal, es normal que se establezca el importe diario que percibirá el asegurado.

Así, la **prestación** del seguro de accidentes puede consistir en un pago de un capital en caso de fallecimiento (o en caso de incapacidad permanente total o parcial), una indemnización periódica por accidente (habitualmente diaria) o una prestación de asistencia sanitaria (estos gastos son un elemento específico de la prestación del asegurador y serán por su cuenta siempre que se haya establecido en la póliza).

12.8 SEGURO DE ENFERMEDAD (SEGURO DE SALUD)

La Ley del Contrato de Seguro dedica la Sección Cuarta del Título III (Seguro de Personas) a los Seguros de enfermedad y de asistencia sanitaria.

Cuando el riesgo asegurado sea la enfermedad, el asegurador podrá obligarse, dentro de los límites de la póliza, en caso de siniestro, al pago de ciertas sumas y de los gastos de asistencia médica y farmacéutica. Si el asegurador asume directamente la prestación de los servicios médicos y quirúrgicos, la realización de tales servicios se efectuará dentro de los límites y condiciones que las disposiciones reglamentarias determinan (Art. 105 LCS).

La propia LCS señala que todas las normas contenidas en la sección del seguro de accidentes, en cuanto sean compatibles con los seguros de enfermedad y de asistencia sanitaria serán de aplicación a estos (Art. 106 LCS).

12.8.1 Modalidades

Son seguros de salud los distintos seguros que establecen como riesgo asegurado la enfermedad.

Ya sea por **asistencia sanitaria**, que es la modalidad por la que el asegurado y sus beneficiarios se cubren del riesgo de no poder pagar los servicios de asistencia médica privada en caso de enfermedad, (será el asegurador quien desembolse las facturas hasta su total curación). De esta manera se proporciona asistencia médica, hospitalaria y quirúrgica a través de la sanidad privada, permitiendo elegir médico y hospital dentro de los ofrecidos por el seguro en su cuadro médico. El seguro de asistencia sanitaria cubre cualquier enfermedad o lesión que se encuentre incluida en la descripción de la cobertura de la póliza (respetando siempre los límites y las condiciones estipuladas en esta).

Ya sea por **enfermedad** (que ya no incorpora la dependencia), donde las prestaciones pueden contratarse en tres niveles: a tanto alzado, prestaciones de reparación o prestaciones mixtas.

12.8.2 Coberturas

Las coberturas básicas suelen ser visitas de medicina general, enfermería y pediatría, ya sea en consultorio o a domicilio (urgencias), pruebas diagnósticas, tratamientos especiales (quimioterapia, rehabilitación, etc.), asistencia a parto, así como una extensa variedad de especialidades médicas, asistencia psicológica y, cada vez más frecuente, servicios bucodentales.

Es muy habitual la cobertura de asistencia en viaje y de asistencia en el extranjero.

De manera genérica se pueden señalar los siguientes productos:

- **Cuadro médico**: el asegurado tiene acceso a un cuadro médico adherido a la aseguradora, con especialistas de todos los ramos. Cubre todos los gastos de hospitalización.
- **Reembolso de gastos**: el asegurado podrá elegir a cualquier otro profesional médico no concertado. La compañía aseguradora, según la modalidad contratada, le reembolsará el importe total o parcial de los gastos incurridos. Normalmente, existen tres modalidades en función del importe máximo asegurado de reembolso:
  - **Reembolso básico**: es el nivel de reembolso más económico y le ofrece una cobertura adecuada siempre que la mayoría de los médicos que visite estén adscritos al cuadro médico de la compañía.
  - **Reembolso ampliado**: permite elegir el médico y el centro hospitalario que el asegurado prefiera. Está pensado para quienes vayan a utilizar principalmente especialistas no incluidos en el cuadro médico del asegurador.
  - **Reembolso extra**: es el más completo puesto que la suma asegurada es la más elevada. Incluye servicios especiales tales como balnearios tras estancias hospitalarias.
- **Producto para mayores de 60 años**: seguro específico para la tercera edad, que incluye desde un cuadro médico exclusivo hasta necesidades prioritarias tales como prótesis, análisis en domicilio y hospitalización tanto en casa como en clínica.

Además, los seguros de asistencia sanitaria se pueden contratar **CON COPAGO** o **SIN COPAGO**.

En los primeros, el asegurado abona una cantidad por servicio consumido en las condiciones acordadas, mientras que, en los segundos, solo paga un fijo mensual, sin cargo adicionales.

12.8.3 Características generales

A) Elementos personales

Los elementos personales del Seguro de Salud son:

- **Asegurador**: entidad autorizada por la DGSFP que se obliga al pago de la prestación pactada, a cambio de la prima.
- **Tomador**: quien suscribe el contrato con el Asegurador, quedando obligado a cuanto establezca el contrato, salvo en lo referente a las obligaciones del Asegurado. Es quien paga la prima, que puede ser anual, pero suele fraccionarse en pagos bimensuales.
- **Asegurado**: titular del interés asegurado, sobre cuya persona o bienes recae el seguro.
- **Beneficiario**: quien tiene derecho a la prestación garantizada.

Las **garantías cubiertas** más habituales, siempre según lo establecido en el contrato, son:

- El **reembolso total de los gastos médicos,** siempre que estos sean consecuencia de la asistencia hospitalaria prestada para un adecuado tratamiento médico y quirúrgico, así como de la asistencia extra-hospitalaria, como consultas y pruebas médicas, y traslado en ambulancia hasta el hospital.

- El **reembolso de los gastos médicos hospitalarios,** solo por la asistencia hospitalaria.
- El **pago de una indemnización diaria en caso de hospitalización,** necesaria para un debido tratamiento médico y quirúrgico, mientras permanezca interno en el hospital con un máximo de 365 días.

B) Seguro de decesos y dependencia

La LOSSEAR, en su Disposición Final 1ª, añadió a la Ley de Contrato del Seguro, una sección quinta, dentro del título III denominada "Seguros de decesos y dependencia" (con la siguiente regulación recogida en los nuevos artículos 106 bis, 106 ter y 106 quáter).

El **seguro de decesos** es una modalidad de seguro que lleva ya implantada en España hace más de un siglo, y de la cual más del 50% de los hogares españoles tiene contratada una póliza de este tipo existiendo una sucesión de padres a hijos. Es un seguro de servicios, llamado comúnmente "seguro de fallecimiento" o "seguro de muertos".

Por el seguro de decesos el asegurador se obliga (dentro de los límites establecidos en la LCS y en el contrato) a prestar los servicios funerarios pactados en la póliza para el caso en que se produzca el fallecimiento del asegurado.

El exceso de la suma asegurada sobre el coste del servicio prestado por el asegurador corresponderá al tomador o, en su defecto, a los herederos.

En el supuesto de que el asegurador no hubiera podido proporcionar la prestación por causas ajenas a su voluntad, fuerza mayor o por haberse realizado el servicio a través de otros medios distintos a los ofrecidos por la aseguradora, el asegurador quedará obligado a satisfacer la suma asegurada a los herederos del asegurado fallecido, no siendo responsable de la calidad de los servicios prestados.

En caso de concurrencia de seguros de decesos en una misma aseguradora, el asegurador estará obligado a devolver, a petición del tomador, las primas pagadas de la póliza que haya decidido anular desde que se produjo la concurrencia.

En caso de fallecimiento, si se hubiera producido la concurrencia de seguros de decesos en más de una aseguradora, el asegurador que no hubiera podido cumplir con su obligación de prestar el servicio funerario en los términos y condiciones previstos en el contrato, vendrá obligado al pago de la suma asegurada a los herederos del asegurado fallecido.

Por el **seguro de dependencia** el asegurador se obliga (dentro de los límites establecidos en la LCS y en el contrato), para el caso de que se produzca la situación de dependencia, al cumplimiento de la prestación convenida con la finalidad de atender, total o parcialmente, directa o indirectamente, las consecuencias perjudiciales que se deriven de dicha situación para el asegurado. En general, situación de **dependencia** es el estado permanente en que se encuentran las personas que precisan de atención de terceros para realizar tareas básicas de la vida diaria.

La prestación de asegurador podrá consistir en:

a) Abonar al asegurado el capital o la renta convenida.
b) Reembolsar al asegurado los gastos derivados de la asistencia.
c) Garantizar al asegurado la prestación de los servicios de asistencia, debiendo el asegurador poner a disposición del asegurado dichos servicios y asumir directamente su coste.

La LIRPF ya introdujo este tipo de seguros que desde un punto de vista técnico se podían encuadrar en el ámbito de los seguros de enfermedad y en el de los seguros de vida, indistintamente: los **seguros privados que cubran exclusivamente el riesgo de dependencia severa o de gran dependencia** (SDSGD) que fueron los primeros en dar un tratamiento diferenciado a este tipo de contingencias, ya que las primas satisfechas a los seguros de dependencia gozan de las ventajas fiscales de los sistemas de previsión social[14].

Cabe distinguir:

- **Seguros de Dependencia privados.**

  Podrán reducir la base imponible las primas satisfechas a los seguros privados que cubran exclusivamente el riesgo de dependencia severa o de gran dependencia conforme a lo dispuesto en la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia.

  Igualmente, las personas que tengan con el contribuyente una relación de parentesco en línea directa o colateral hasta el tercer grado inclusive, o por su cónyuge, o por aquellas personas que tuviesen al contribuyente a su cargo en régimen de tutela o acogimiento, podrán reducir en su base imponible las primas satisfechas a estos seguros privados, teniendo en cuenta el límite de reducción previsto en la Ley.

  El conjunto de las reducciones practicadas por todas las personas que satisfagan primas a favor de un mismo contribuyente, incluidas las del propio contribuyente, **no podrá exceder de 8.000 euros anuales.**

  El contrato de seguro deberá cumplir los siguientes requisitos:

  — El contribuyente deberá ser el tomador, asegurado y beneficiario. No obstante, en el caso de fallecimiento, podrá generar derecho a las prestaciones en la legislación de Planes y Fondos de Pensiones.

  — Estos contratos de seguro tendrán obligatoriamente que ofrecer una garantía de interés y utilizar técnicas actuariales.

- **Seguros colectivos.**

  A partir de 2013, los compromisos por pensiones asumidos por las empresas, incluyendo las prestaciones causadas, podrán instrumentarse, mediante contratos de seguros colectivos de dependencia, en los que como tomador del seguro figurará exclusivamente la empresa y la condición de asegurado y beneficiario corresponderá al trabajador. Las primas satisfechas por la empresa en virtud de estos contratos de seguro e imputadas al trabajador tendrán un límite de reducción propio e independiente de 5.000 euros anuales.

  Así, el seguro de dependencia es un producto pensado para complementar[15] el sistema público de prestación a la dependencia mediante una cobertura privada. En suma, es un seguro que, a partir de las primas cobradas, garantiza una renta vitalicia (mensual) en el caso

[14] Estas primas no estarán sujetas al Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.

[15] Se pretende concienciar a la sociedad de que antes o después, todos necesitaremos de alguien para realizar las funciones de la vida cotidiana y de que es imprescindible dotar un seguro para protegerse de esta certeza lo antes posible.

de que se produzca la dependencia. Los seguros de dependencia, por el momento, se tratan como productos de riesgo, con técnicas similares a las de las pólizas de los seguros de vida.

La LPAPA (Ley de Promoción de la Autonomía[16] Personal y Atención) define la **dependencia** como el estado de carácter permanente en que se encuentran las personas que, por razones derivadas de la edad, la enfermedad o la discapacidad, y ligadas a la falta o a la pérdida de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, precisan de la atención de otra u otras personas o ayudas importantes para realizar actividades básicas de la vida diaria[17] o, en el caso de las personas con discapacidad intelectual o enfermedad mental, de otros apoyos para su autonomía personal.

La definición de los **grados de dependencia** es el aspecto fundamental a la hora de establecer el nivel de prestaciones que tendrá que garantizarse (garantías cubiertas) según los casos.

La situación de dependencia se clasifica en los siguientes grados:

- **Grado I. Dependencia moderada**: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, al menos una vez al día o tiene necesidades de apoyo intermitente o limitado para su autonomía personal.
- **Grado II. Dependencia severa**: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria dos o tres veces al día, pero no quiere el apoyo permanente de un cuidador o tiene necesidades de apoyo extenso para su autonomía personal.
- **Grado III. Gran dependencia**: cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día y, por su pérdida total de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, necesita el apoyo indispensable y continuo de otra persona o tiene necesidades de apoyo generalizado para su autonomía personal.

Los seguros que garanticen prestaciones para dependencias de **grado II** (dependencia severa) o de **grado III** (gran dependencia) tienen ventajas fiscales, por lo que las diferentes modalidades giran en torno a las mismas, variando en función del sexo y edad del asegurado, así como del importe de la renta vitalicia (mensual) que se desee recibir.

Por ejemplo, si se produce la situación de Gran Dependencia, el asegurado recibirá el 100% de la renta vitalicia mensual contratada, mientras que, si ocurre la Dependencia Severa, el asegurador pagará el 50% de la renta vitalicia mensual contratada mientras el asegurado viva.

Otras **prestaciones complementarias** de la renta vitalicia pueden ser, entre otras:

- **Pago adicional único** (por ejemplo, seis mensualidades de la renta contratada) para poder hacer frente a los primeros gastos originados por la pérdida de autonomía.

---

[16] Autonomía se define como la capacidad de controlar, afrontar y tomar, por propia iniciativa, decisiones personales acerca de cómo vivir de acuerdo con las normas y preferencias propias, así como de desarrollar las actividades básicas de la vida diaria.

[17] Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD): las tareas más elementales de la persona, que le permiten desenvolverse con un mínimo de autonomía e independencia, tales como: el cuidado personal, las actividades domésticas básicas, la movilidad esencial, reconocer personas y objetos, orientarse, entender y ejecutar órdenes o tareas sencillas.

- **Prestación gratuita de servicios de cobertura asistencial**, hasta que cumpla una determinada edad (por ejemplo, 75 años), aunque no haya sufrido ninguno de los casos de dependencia mencionados.
- **Capital único si se produce el fallecimiento antes de esa edad** (sin haber sufrido ninguno de los grados de dependencia). Por ejemplo, los beneficiarios recibirán el importe de todas las primas pagadas.
- **Doble capital si el fallecimiento fuese a consecuencia de un accidente.**
- **Cancelación del saldo pendiente de las tarjetas de crédito de las que sea titular hasta un importe máximo**, en caso de fallecimiento.

12.9 PLANES DE SEGUROS DE EMPRESA

Los planes de seguros de empresa son sistemas de aseguramiento que formalizan las entidades a favor de sus trabajadores, como un beneficio social extrasalarial, dentro de los que suelen incluirse ventajas de previsión social tales como coberturas para fallecimiento, invalidez, dependencia o jubilación, que sirvan de complemento de las prestaciones del sistema público o coberturas de accidentes o de salud (enfermedad y asistencia sanitaria).

El instrumento utilizado se denomina **Seguro Colectivo** (o Seguro de Grupo) que no es otra cosa que un seguro referido a los riesgos que afectan a un grupo caracterizado por una particularidad común distinta al propósito de asegurarse: la relación laboral que mantienen. Este tipo de seguros suele derivarse de los acuerdos de los convenios colectivos.

Con estos seguros se consigue rebajar el coste del seguro individual ya que se establecen relaciones de mutualidad (asociativas) entre los componentes del grupo. Así, al asegurar a colectivos suficientemente grandes, se consiguen economías de escala que permiten aumentar el poder de negociación frente al asegurador, eliminando períodos de carencia y franquicias en determinados casos. Además, los seguros colectivos permiten incorporar asegurados con alta siniestralidad, que no serían aceptados individualmente.

Originariamente, los compromisos adquiridos mediante procesos de negociación colectiva se instrumentaban a través de los denominados **fondos internos** de previsión social (fondos integrados en el balance de la empresa destinados a cumplir las obligaciones legales o contractuales referentes al personal de la empresa, con motivo de su jubilación o por compromisos por pensiones). Al incorporarse en los balances, existía una gran inseguridad jurídica y económica (grandes empresas incumplieron sus compromisos con sus trabajadores jubilados). La LOSSP de 2004 prohibió estos fondos y estableció la obligación (con algunas excepciones) de **exteriorizar** dichos compromisos fuera de los balances de las compañías, de manera que quedaran fuera del riesgo de incumplimiento (default).

Así, la importancia de los seguros colectivos en el mercado español ha crecido mucho en los últimos tiempos por su utilización como mecanismo de instrumentación y exteriorización de compromisos empresariales por pensiones y porque se han usado para comercializar determinados seguros de vida.

La Ley 35/2006 del IRPF creó una nueva modalidad de seguro colectivo apto para la exteriorización de compromisos por pensiones: los **Planes de Previsión Social Empresarial** (PPSE). Se trata de un instrumento de ahorro que, a pesar de tener naturaleza de seguro, mantiene las características fundamentales de los planes de pensiones y asimilados (sistemas de previsión

social) en cuanto a los principios básicos de los planes de pensiones. Por tanto, tiene el mismo tratamiento fiscal que los demás Sistemas de Previsión Social.

Podrán reducirse en la base imponible general del IRPF las aportaciones realizadas por los trabajadores a los PPSE, incluyendo las contribuciones del tomador. En todo caso los planes de previsión social empresarial deberán cumplir los siguientes requisitos:

1) Serán de aplicación a este tipo de contratos de seguro los principios de no discriminación, capitalización, irrevocabilidad de aportaciones y atribución de derechos establecidos en la Ley de Planes y Fondos de Pensiones (LPFP).
2) La póliza dispondrá las primas que, en cumplimiento del PPSE, deberá satisfacer el tomador, las cuales serán objeto de **imputación** a los asegurados.
3) En el condicionado de la póliza se hará constar de forma expresa y destacada que se trata de un plan de previsión social empresarial. La denominación Plan de Previsión Social Empresarial y sus siglas (PPSE) quedan reservadas a los contratos de seguro que cumplan los requisitos previstos en la Ley IRPF.
4) Los derechos consolidados de los partícipes y, en su caso, los derechos económicos de los beneficiarios, podrán movilizarse a otro u otros planes de pensiones, a planes de previsión asegurados o a planes de previsión social empresarial.
5) Las contingencias cubiertas deberán ser, únicamente: **jubilación**, **incapacidad permanente** total para la profesión habitual, absoluta para todo trabajo, y gran invalidez, **fallecimiento** del partícipe o beneficiario, que puede generar derecho a prestaciones de viudedad, orfandad o a favor de otros herederos o personas designadas, **dependencia** severa o gran dependencia del partícipe. Debiendo tener como **cobertura principal** la de **jubilación**. Solo se permite la disposición anticipada, total o parcial, en los mismos supuestos excepcionales que los planes de pensiones.
6) Este tipo de seguros tendrá obligatoriamente que ofrecer una garantía de interés y utilizar técnicas actuariales.

12.9.1 Diferentes coberturas de los seguros colectivos de empresa

Como se ha mencionado en el apartado anterior, las principales coberturas de los seguros colectivos de empresa son:

- La jubilación (que origina el **seguro colectivo de vida – ahorro**)
- El fallecimiento y la invalidez (que da lugar a los **seguros colectivos de vida – riesgo** y a los **seguros colectivos de accidente** laboral)
- La salud de sus trabajadores (que motiva los **seguros colectivos de salud**)

Los compromisos materializados mediante **seguros colectivos de vida – ahorro** suelen ser:

A) Capitales diferidos

- **Puros**: en los premios de jubilación (prestaciones que se otorgan como un capital único en caso de que el trabajador alcance la jubilación en la empresa).

- **Mixtos**: también en los premios de jubilación, pero incluyendo prestaciones para los casos en los que el trabajador no se jubilara en la empresa, bien por fallecimiento o bien por invalidez (en este caso, estas prestaciones serían complementarias a la principal).

B) Rentas vitalicias

- **Inmediatas**: para los beneficiarios de rentas vitalicias complementarias de las pensiones del sistema público. Así, en función de los compromisos adquiridos o de la modalidad de renta elegida, la renta puede dar, en el supuesto de fallecimiento del beneficiario inicial, el derecho a reversión a favor del cónyuge y los hijos.
- **Diferidas**: para trabajadores activos cuyos compromisos sean rentas vitalicias vinculadas a la jubilación, donde pueden establecer, al igual que los casos anteriores prestaciones en el caso de no alcanzar la jubilación (por fallecimiento, dependencia o invalidez), o bien, establecerse reversiones futuras a favor de sus herederos.

A través de **seguros colectivos de vida – riesgo** suelen incorporarse **seguros temporales anuales renovables** (cubren períodos renovables anualmente) de capitales diferidos o rentas, por fallecimiento o por invalidez.

Los **seguros colectivos de accidentes** (normalmente complementarios de los seguros de vida riesgo) incorporan prestaciones mayores en los supuestos de que el siniestro se origine por accidente. Es habitual que complemente prestaciones de enfermedad y asistencia sanitaria. El coste está en función de la actividad laboral que desempeñe el colectivo asegurado.

Los **seguros colectivos de salud** (enfermedad y asistencia sanitaria) incorporan **seguros médicos** ya sea **de reembolso de gastos** (seguros en los que el asegurado y beneficiario puede utilizar cualquier servicio sanitario, cuyo coste, con las limitaciones establecidas en el contrato, se reembolsará por el asegurador) o **de cuadro médico** (aquellos en los que el asegurado y beneficiario, si necesita un servicio médico, puede recurrir a los servicios que ofrece el asegurador).

12.9.2 Compromisos por pensiones

Genéricamente, los compromisos por pensiones son los que se derivan de las obligaciones legales o contractuales del empresario con el personal de la empresa y vinculadas a las contingencias de jubilación, fallecimiento, invalidez y dependencia, que comprendan prestaciones que se destinen a la cobertura de tales compromisos, cualquiera que sea su denominación. Así, tendrá la consideración de **compromiso por pensiones**, cualquier obligación económica que origine derecho a prestaciones a favor de los trabajadores por parte de la empresa, vinculadas o referidas a la jubilación, fallecimiento, invalidez o dependencia del propio trabajador y, que se deriven bien de convenios o acuerdos colectivos, contratos de trabajo o bien por acuerdos privados entre empresario y trabajador.

La Ley señala que los compromisos que asumen las empresas han de instrumentarse —desde el instante en el que se inicie el devengo de su coste— **mediante contratos de seguros colectivos**, a través de la formalización de un plan de pensiones o de ambos. Es decir, la instrumentación puede efectuarse a través de dos vehículos: el seguro, el plan de pensiones, o bien, a través de una combinación de ambos.

Cuando la instrumentación se efectúa mediante contratos de seguros, la exteriorización se traduce en la obligación del empresario de celebrar un contrato de seguro colectivo de vida con una empresa autorizada a operar en el ramo de vida (o también, en ciertos casos, en los de accidentes y enfermedad). Desde la celebración de dicho contrato, los recursos financieros afectos a los compromisos deben salir del patrimonio del empresario en forma de primas e integrarse en el patrimonio del asegurador, debiendo dotar las oportunas provisiones técnicas. Con ello, será el asegurador el que tenga la obligación de pagar las prestaciones contractualmente asumidas.

12.10 PLANIFICACIÓN DE COBERTURAS PERSONALES

Para una realización eficaz de la planificación de las necesidades personales es necesario analizar cuáles son los riesgos a cubrir en el **entorno personal y familiar**, caracterizado por una reducción de ingresos y, en muchas ocasiones, acompañado de un aumento de los gastos.

Así y, sin entrar en una excesiva profundización los principales riesgos en el entorno familiar y personal son:

- La pérdida de los ingresos corrientes por situaciones de **desempleo**.
- La posibilidad de precisar de **asistencia sanitaria** durante un período prolongado, ya sea por invalidez temporal o permanente.
- La posibilidad de padecer **enfermedades** con elevados gastos médicos.
- El **fallecimiento**.

Por tanto, será imprescindible planificar la protección ante tales riesgos personales, contratando en primer lugar los seguros que cubran dichas contingencias, pero sin olvidar el ahorro (acumulación de capital) para la jubilación, educación de los hijos, emergencias, etc.

Métodos para evitar, reducir y sustituir posibles pérdidas

- La pérdida de los ingresos corrientes por situaciones de **desempleo**: seguros que contemplan el pago de prestaciones por desempleo de larga duración. Sistemas de Previsión Social (planes de pensiones, mutualidades de previsión social, planes de previsión asegurados y seguros privados que cubran exclusivamente el riesgo de dependencia severa o de gran dependencia) PPSE.
- La posibilidad de precisar de **asistencia sanitaria** durante un período prolongado, ya sea por invalidez temporal o permanente:
  - — Seguros de salud complementarios de las prestaciones de la Seguridad Social.
  - — Sistemas de Previsión Social (planes de pensiones, mutualidades de previsión social, planes de previsión asegurados y seguros privados que cubran exclusivamente el riesgo de dependencia severa o de gran dependencia).
- La posibilidad de padecer **enfermedades** con elevados gastos médicos:
  - — Seguros de salud complementarios de las prestaciones de la Seguridad Social.
  - — Sistemas de Previsión Social.
- El **fallecimiento**:
  - — Seguridad Social. Seguros de vida riesgo. Seguros de accidentes.
  - — Sistemas de Previsión Social.

12.11 SEGUROS CONTRA DAÑOS Y SEGUROS PATRIMONIALES

Los **Seguros contra Daños** son los seguros que pretenden resarcir los daños patrimoniales que sufra el asegurado, daños que pueden consistir en la destrucción o deterioro de un bien concreto (seguro de daños en las cosas), en la pérdida del rendimiento económico esperado (seguro de lucro cesante) o en la manifestación de una disminución del patrimonio (seguro de patrimonio).

Así, los **Seguros Patrimoniales** son una clase de seguros de daños, donde se engloban todos los seguros cuyo objetivo es la reparación de la pérdida sufrida, a causa de siniestro, en el patrimonio del tomador del seguro. Suelen encuadrarse dentro de este tipo de seguros: los seguros de responsabilidad civil, los de crédito y los de caución. A veces, se incluye seguro de lucro cesante, aunque parece más correcto darle una categoría diferente.

12.11.1 Modalidades

La Ley del Contrato de Seguro clasifica los contratos de seguros contra daños en:

1) Los seguros de **daños en las cosas**, en los que la eficacia dañosa del siniestro consiste en la destrucción o deterioro de un bien concreto: Seguro de incendio. Seguro contra el robo. Seguro de transportes terrestres.
2) Los seguros de **lucro cesante**, en las que el siniestro consiste en la desaparición de legítimas expectativas de probable realización, si el siniestro no hubiera ocurrido: Seguro de pérdida de beneficios.
3) Los seguros de **patrimonio**, en los que la cobertura se cifra en la defensa de la integridad patrimonial: Seguros de de responsabilidad civil. Seguros de crédito y caución.

12.11.2 Características generales

- **Seguro de incendios**
  Por este seguro, el asegurador se obliga dentro de los límites establecidos en la ley y en el contrato a indemnizar los daños producidos por incendio en el objeto asegurado. Se considera incendio la combustión y el abrasamiento con llama, capaz de propagarse, de un objeto u objetos que no estaban destinados a ser quemados en el lugar y momento en que se produce.
- **Seguro contra el robo**
  Por el seguro contra robo, el asegurador se obliga, dentro de los límites establecidos en la ley y en el contrato, a indemnizar los daños derivados de la sustracción ilegítima por parte de terceros de las cosas aseguradas. La cobertura comprende el daño causado por la comisión del delito en cualquiera de sus formas.
- **Seguro de transportes terrestres**
  El asegurador se obliga a indemnizar los daños materiales que puedan sufrir con ocasión o consecuencia del transporte las mercancías porteadas, el medio utilizado u otros objetos asegurados.
- **Seguro de lucro cesante (pérdida de beneficio)**
  Por el seguro de lucro cesante el asegurador se obliga a indemnizar al asegurado la pérdida del rendimiento económico que hubiera podido alcanzarse en un acto o actividad de no ha-

berse producido el siniestro descrito en el contrato. Este seguro podrá celebrarse como contrato autónomo o añadirse como un pacto a otro de distinta naturaleza.

- **Seguro de responsabilidad civil**
  Por el seguro de responsabilidad civil el asegurador se obliga a cubrir el riesgo del nacimiento a cargo del asegurado de la obligación de indemnizar a un tercero los daños y perjuicios causados por un hecho previsto en el contrato de cuyas consecuencias sea civilmente responsable el asegurado, conforme a derecho.
- **Seguro de crédito**
  Por el seguro de crédito el asegurador se obliga, dentro de los límites establecidos en la ley y en el contrato, a indemnizar al asegurado las pérdidas finales que experimente a consecuencia de la insolvencia definitiva de sus deudores.
- **Seguro de caución**
  Por el seguro de caución el asegurador se obliga, en caso de incumplimiento por el tomador del seguro de sus obligaciones legales o contractuales, a indemnizar al asegurado a título de resarcimiento o penalidad los daños patrimoniales sufridos, dentro de los límites establecidos en la ley o en el contrato. Todo pago hecho por el asegurador deberá serle reembolsado por el tomador del seguro.

La Ley del Contrato de Seguro dedica su Título II a los Seguros contra Daños. La sección primera establece las siguientes disposiciones generales:

El contrato de **seguro contra daños** es nulo si en el momento de su conclusión no existe un interés del asegurado a la indemnización del daño (Art. 25 LCS).

El seguro no puede ser objeto de enriquecimiento injusto para el asegurado[18]. Para la determinación del daño se atenderá al valor del interés asegurado en el momento inmediatamente anterior a la realización del siniestro. No obstante, las partes podrán fijar en la póliza o con posterioridad a la celebración del contrato el valor del interés asegurado a tener en cuenta para el cálculo de la indemnización (Art. 26 y 28 LCS).

La **suma asegurada** representa el límite máximo de la indemnización a pagar por el asegurador en cada siniestro. Si en el momento de la producción del siniestro la suma asegurada es inferior al valor del interés, el asegurador indemnizará el daño causado en la misma proporción en la que aquella cubre el interés asegurado (**Regla proporcional**). Las partes, de común acuerdo, podrán excluir en la póliza, o con posterioridad a la celebración del contrato, la aplicación de esta regla proporcional (Art. 27 y 30 LCS).

Si la suma asegurada supera notablemente el valor del interés asegurado, cualquiera de las partes del contrato podrá exigir la reducción de la suma y de la prima, debiendo restituir el asegurador el exceso de las primas percibidas. Si se produjere el siniestro, el asegurador indemnizará el daño efectivamente causado. Cuando el **sobreseguro** se debiera a mala fe del asegurado, el contrato será ineficaz (Art. 31 LCS).

---

[18] **Principio general de los seguros de daños**: el seguro no puede situar al asegurador en mejor posición que la que tiene en el momento inmediatamente anterior al acaecimiento del siniestro.

Cuando en dos o más contratos estipulados por el **mismo tomador con distintos aseguradores** se cubran los efectos que un mismo riesgo puede producir sobre el mismo interés y durante idéntico período de tiempo, el tomador del seguro o el asegurado deberán, salvo pacto en contrario, comunicar a cada asegurador los demás seguros que estipule. Si por dolo se omitiera esta comunicación y, en caso de sobreseguro se produjera el siniestro, los aseguradores no están obligados a pagar la indemnización. Una vez producido el siniestro, el tomador del seguro o el asegurado deberá comunicarlo. Los aseguradores contribuirán al abono de la indemnización en proporción a la propia suma asegurada, sin que pueda superarse la cuantía del daño (Art. 32 LCS).

En caso de **transmisión del objeto asegurado**, el adquirente se subroga en el momento de la enajenación en los derechos y obligaciones que correspondían en el contrato de seguro al anterior titular. El asegurado está obligado a comunicar por escrito al adquirente la existencia del contrato del seguro de la cosa transmitida y, también, deberá comunicar por escrito la transmisión al asegurador en el plazo de 15 días. Cuando tenga conocimiento de la transmisión verificada, el asegurador podrá rescindir el contrato dentro de los 15 días siguientes. Ejercitado su derecho y notificado por escrito al adquirente, el asegurador queda obligado durante el plazo de un mes, desde la notificación. El asegurador deberá restituir la parte de prima que corresponda a períodos de seguro, por los que, como consecuencia de la rescisión, no haya soportado el riesgo (**extorno**). El adquirente de cosa asegurada también puede rescindir el contrato si lo comunica por escrito al asegurador en el plazo de 15 días desde que lo conoció. En este caso, el asegurador adquiere el derecho a la prima correspondiente al período que hubiera comenzado a correr cuando se produce la rescisión. Las **pólizas a la orden** o **al portador** no se pueden rescindir por transmisión del objeto asegurado (Art. 34 a 36 LCS).

12.11.3 Coaseguro

Cuando mediante uno o varios contratos de seguros, referentes al mismo interés, riesgo y tiempo, se produce un **reparto de cuotas determinadas entre varios aseguradores**, previo acuerdo entre ellos y el tomador, cada asegurador está obligado al pago de la indemnización solamente en proporción a la cuota respectiva.

No obstante, si en el pacto de **coaseguro** existe un encargo a favor de uno o varios aseguradores para suscribir los documentos contractuales, se entenderá que, durante toda la vigencia de la relación aseguradora, los aseguradores delegados están legitimados para ejercitar todos los derechos y para recibir cuantas declaraciones y reclamaciones correspondan al asegurado. El asegurador que ha pagado una cantidad superior a la que le corresponda podrá repetir contra el resto de los aseguradores (Art. 33 LCS).

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. Los seguros de rentas vitalicias genéricos son:
   a) Seguros de vida riesgo.
   b) Seguros de vida mixtos.
   c) Seguro de vida ahorro.
   d) Planes de previsión asegurados.

2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?
   a) El asegurado es la persona que contrata el seguro con el asegurador firmando la póliza.
   b) Los seguros de vida no pueden ser a prima única.
   c) El anticipo es un préstamo sobre el capital asegurado hasta el límite del valor del rescate.
   d) Todas las anteriores son falsas.

3. ¿Cuál de los siguientes seguros no es un seguro patrimonial?
   a) Seguros de crédito.
   b) Seguros de caución.
   c) Seguro contra el robo.
   d) Seguros de responsabilidad civil.

4. ¿Se puede contratar un seguro de vida en el que el tomador asuma el riesgo de las inversiones que realizará el asegurador con su dinero?
   a) Sí, en un *Unit Linked*.
   b) Sí, siempre que no se invierta en renta variable.
   c) Sí, si las inversiones son en renta fija o en inmuebles.
   d) No es posible según señala la Ley del Contrato de Seguro.

5. ¿Cuál es la cobertura principal de un PPSE?
   a) Incapacidad permanente total para la profesión habitual.
   b) Incapacidad permanente absoluta para todo trabajo.
   c) Gran invalidez.
   d) Jubilación.

6. En los PIAS, ¿cuándo se produce el beneficio fiscal que señala la Ley del IRPF?
   a) Cuando se paga la última prima.
   b) Cuando se constituye la renta vitalicia.
   c) Cuando se cobra la prestación en forma de capital.
   d) En el mismo instante que cualquier otro seguro de vida ahorro.

7. De los siguientes elementos formales del contrato de seguros, ¿cuál vincula al asegurador?
a) La póliza.
b) La carta de garantía.
c) La proposición de seguro.
d) Todos los anteriores.

8. ¿Existe alguna provisión técnica que solo pueden dotar las aseguradoras de vida?
a) La provisión técnica de primas no consumidas.
b) La provisión técnica de prestaciones pendientes.
c) La provisión técnica de riesgos en curso.
d) La "reserva" matemática.

9. ¿Cómo se denomina un seguro por el que una de las partes se obliga, en caso de incumplimiento de la otra parte de alguna de sus obligaciones frente a un tercero, a resarcir a este último por el perjuicio patrimonial sufrido?
a) Seguro de responsabilidad civil.
b) Seguro de crédito.
c) Seguro de caución.
d) Interest Rate Swap.

10. ¿Cómo sedenomina un seguro cuyas aportaciones se limitan a 5.000 euros anuales y que tienen ventajas fiscales si no se dispone del capital antes de 5 años?
a) Seguro individual de vida a largo plazo.
b) Plan de ahorro a largo plazo.
c) SIALP.
d) Todas las respuestas son correctas.

CAPÍTULO 13

PENSIONES Y PLANIFICACIÓN DE LA JUBILACIÓN

Objetivos del capítulo:

- El objetivo de este capítulo es el conocimiento de los sistemas de previsión social, algunos de los cuales se analizaron en el capítulo de Seguros, de cara a una buena planificación de la jubilación.
- En 1987 se publicó la Ley de Planes y Fondos de Pensiones y con ella empezó a desarrollarse el sentimiento de la importancia de la previsión social complementaria. Desde entonces, cualquier contribuyente con una mínima capacidad de ahorro anual podía reducir su tributación por el IRPF, aunque el balance, más de un cuarto de siglo después, no puede ser más desalentador ya que, según INVERCO, la tasa de ahorro medio de las familias españolas está lejos del 10% de su renta disponible (destinando casi el 80% de su ahorro a la inversión inmobiliaria y, el resto, al ahorro financiero, principalmente a depósitos). Algo más del 15% se dedica a seguros y pensiones (20% en Europa).

  En España, el patrimonio medio en Planes Individuales está por debajo de los nueve mil euros y, la gran mayoría de las aportaciones fueron inferiores a 300 euros (solo un 5% supera los tres mil euros).
- Un ahorrador que, 40 años antes de su jubilación, ahorre 100 euros al mes, conseguirá casi 100 mil euros cuando se jubile, considerando una rentabilidad media anual del 3%. Mientras que si empieza su ahorro 10 años antes del retiro, no tendrá siquiera 15 mil euros. Esto, unido al creciente déficit de la Seguridad Social, demuestra que es fundamental una adecuada planificación de la jubilación.
- Real Decreto Legislativo 1/2002, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Regulación de los Planes y Fondos de Pensiones (LPFP) y el Real Decreto 304/2004, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Planes y Fondos de Pensiones (RPFP).

13.1 PLANES Y FONDOS DE PENSIONES

13.1.1 Definición

La legislación española de Planes y Fondos de Pensiones distingue de manera clara entre planes y fondos: los **planes** son instrumentos de ahorro y los **fondos** son los patrimonios que se ahorran como consecuencia de los compromisos establecidos en los planes.

De forma más precisa, los **planes de pensiones** definen el derecho de las personas a cuyo favor se constituyen, a percibir prestaciones económicas por **jubilación**, **supervivencia**, **incapacidad permanente**, **dependencia** y **fallecimiento**, y definen las obligaciones de contribución a los mismos. Los recursos necesarios para la financiación, cobertura y efectividad de los planes de pensiones se integrarán en **fondos de pensiones** (la titularidad de los recursos patrimoniales afectos a cada plan corresponderá a los partícipes y beneficiarios).

Los planes de pensiones son instrumentos de ahorro que se constituyen de manera voluntaria, por lo que sus prestaciones nunca podrán ser sustitutivas de aquellas a las que se pudiera tener derecho en el régimen correspondiente de la Seguridad Social. Tienen, por tanto, carácter privado y complementario o no de aquellas.

Los fondos de pensiones son patrimonios creados al exclusivo objeto de dar cumplimiento a planes de pensiones, que carecen de personalidad jurídica y que han de estar administrados necesariamente por una entidad gestora con el concurso de una entidad depositaria. Pueden constituirse fondos de pensiones para la instrumentación de un único plan o de varios planes de pensiones.

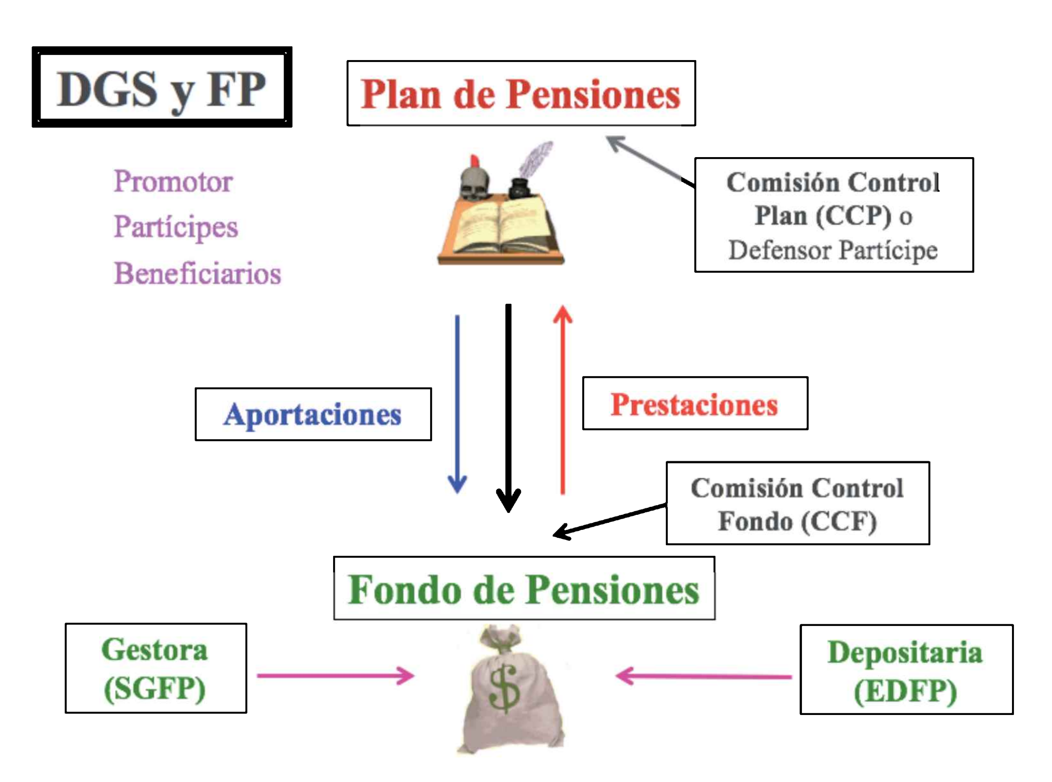


Figura 13.1: Esquema de Planes de Pensiones (Fuente: Elaboración propia)

Las denominaciones de planes de pensiones y fondos de pensiones, así como sus siglas, están reservadas a los que se constituyan de acuerdo con el Reglamento de Planes y Fondos de Pensiones (RPFP).

A) Entidades Gestoras (SGFP) y Entidades Depositarias de Fondos de Pensiones (EDFP)

Podrán ser Entidades o **Sociedades Gestoras de Fondos de Pensiones** (SGFP) las sociedades anónimas, cuyo objeto exclusivo sea la administración de fondos de pensiones. También podrán ser entidades gestoras de fondos de pensiones las entidades aseguradoras autorizadas para operar en España en el ramo de seguro directo sobre la vida, y las Mutualidades de Previsión Social, siempre que cumplan los requisitos previstos en el RPFP.

La custodia y depósito de los valores mobiliarios y demás activos financieros integrados en los fondos de pensiones corresponderá a una **Entidad Depositaria** establecida en España. Podrán ser Entidades Depositarias de Fondos de Pensiones (EDFP) las entidades de crédito que reúnan los siguientes requisitos:

a) Ser entidad de crédito conforme a la normativa vigente en materia de entidades de crédito.

b) Tener en España su domicilio social o sucursal.

c) Tener como actividad autorizada la recepción de fondos del público en forma de depósito, cuentas corrientes u otras análogas que lleven aparejada la obligación de su restitución y como depositarios de valores por cuenta de sus titulares representados en forma de títulos o como administradores de valores representados en anotaciones en cuenta.

Las SGFP y las EDFP deberán actuar en interés de los fondos que administren o custodien, siendo responsables frente a las entidades promotoras, los partícipes y los beneficiarios de los perjuicios que se les causara por el incumplimiento de sus respectivas obligaciones. Ambas entidades están obligadas a exigirse recíprocamente esta responsabilidad en interés de aquéllos.

Las Entidades Gestora y Depositaria de los Planes de Pensiones podrán percibir una remuneración por sus servicios que será la pactada en las normas de funcionamiento y que no podrá exceder de los máximos determinados reglamentariamente:

- En ningún caso las comisiones devengadas por la Entidad Gestora, incluyendo las retribuciones correspondientes a las entidades en las que se hubieran delegado funciones, podrán resultar superiores, por todos los conceptos, al 1,50% anual del valor de las cuentas de posición a las que deberán imputarse. El límite equivalente resultará aplicable diariamente, tanto a cada plan de pensiones integrado como al fondo de pensiones en su conjunto e, individualmente, a cada partícipe y beneficiario.
- El límite anterior podrá sustituirse por el 1,20% anual del valor de la cuenta de posición más el 9% de la cuenta de resultados. El cálculo de la comisión en función de resultados solo se aplicará cuando el valor liquidativo diario del fondo de pensiones sea superior a cualquier otro alcanzado con anterioridad. A estos efectos, el valor liquidativo diario máximo alcanzado por el fondo de pensiones se tendrá en cuenta durante un período de tres años.
- Las comisiones devengadas por la Entidad Depositaria, incluyendo las retribuciones correspondientes a las entidades en las que se hubieran delegado funciones, no podrán

superar el 0,25% del valor de las cuentas de posición a las que deberán imputarse. Este límite también se aplicará diariamente, tanto a cada plan de pensiones integrado como al fondo de pensiones en su conjunto e, individualmente, a cada partícipe y beneficiario.

B) Comisión de Control del Plan de Pensiones y Defensor del Partícipe

El funcionamiento y ejecución de los planes de pensiones de los sistemas de empleo y asociado será supervisado por una **Comisión de Control del Plan de Pensiones** (CCP) que tendrá las siguientes funciones:

- Supervisar el cumplimiento de las cláusulas del plan en todo lo que se refiere a los derechos de sus partícipes y beneficiarios.
- Seleccionar los actuarios que deban certificar la situación y dinámica del plan.
- Nombrar los representantes de la comisión de control del plan en la **Comisión de Control del Fondo de Pensiones** (CCF) al que esté adscrito.
- Proponer y, en su caso, decidir en las demás cuestiones sobre las que la presente Ley le atribuye competencia.
- Representar judicial y extrajudicialmente los intereses de los partícipes y beneficiarios en relación con el plan de pensiones.

Dicha Comisión de Control del Plan estará formada por representantes del promotor y de los partícipes y, si el plan quedara sin partícipes, por representantes de los beneficiarios.

En los planes de pensiones del sistema individual **no se constituirá comisión de control del plan**, correspondiendo al promotor las funciones y responsabilidades que a dicha comisión se asignan en esta Ley. En los planes de pensiones de este sistema deberá designarse al **defensor del partícipe**, que también lo será de los beneficiarios.

Las entidades promotoras de estos planes de pensiones, bien individualmente, bien agrupadas por pertenecer a un mismo grupo, ámbito territorial o cualquier otro criterio, deberán designar como defensor del partícipe a entidades o expertos independientes de reconocido prestigio, a cuya decisión se someterán las reclamaciones que formulen los partícipes y beneficiarios o sus derechohabientes contra las entidades gestoras o depositarias de los fondos de pensiones en que estén integrados los planes o contra las propias entidades promotoras de los planes individuales.

El promotor del plan de pensiones individual (o la SGFP en el que se integre) deberán comunicar a la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP) la designación del defensor del partícipe y su aceptación, así como las normas de procedimiento y plazo establecido para la resolución de las reclamaciones que, en ningún caso, podrá exceder de dos meses desde la presentación de aquellas. La decisión del defensor del partícipe favorable a la reclamación vinculará a dichas entidades.

Esta vinculación no será obstáculo a la plenitud de tutela judicial, al recurso a otros mecanismos de solución de conflictos o arbitraje, ni al ejercicio de las funciones de control y supervisión administrativa.

C) Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP)

Órgano administrativo que depende de la Secretaría de Estado de Economía, adscrita al Ministerio de Economía y Hacienda[1]. Sus funciones son las siguientes:

a) La preparación e impulso de proyectos normativos en las materias de competencia de la Dirección.
b) La coordinación de las relaciones en el ámbito de los seguros y reaseguros privados, mediación de seguros y reaseguros y planes y fondos de pensiones con las instituciones de la Unión Europea, con otros Estados y con organismos internacionales, de acuerdo con el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación.
c) La protección administrativa a los asegurados, beneficiarios, terceros perjudicados y partícipes en planes de pensiones mediante la atención y resolución de las reclamaciones y quejas presentadas contra las entidades y sujetos sometidos a su supervisión.
d) La contestación a las consultas formuladas en materia de seguros y reaseguros privados, mediación en seguros y reaseguros privados y gestoras y planes y fondos de pensiones.
e) La realización de estudios sobre los sectores de seguros y reaseguros privados, mediación de seguros y reaseguros privados, y planes y fondos de pensiones.
f) El análisis de la documentación que deben remitir las entidades aseguradoras y reaseguradoras, los mediadores de seguros y reaseguros privados y las entidades gestoras de fondos de pensiones, a la DGSFP para facilitar el control de su solvencia y actividad.
g) La supervisión financiera, mediante la comprobación de los estados financieros contables, el análisis económico financiero, la revisión del cumplimiento normativo y la revisión y evaluación de los riegos y de la solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras y grupos de entidades aseguradoras y reaseguradoras.
h) La supervisión por inspección de las operaciones y de la actividad ejercida por las personas y entidades que actúen en el mercado de seguros y reaseguros, de la mediación de seguros y reaseguros privados y de los planes y fondos de pensiones y de sus entidades gestoras. Comprenderá las revisiones contables, de la valoración de activos y pasivos, del cumplimiento normativo general y la evaluación y revisión de los riesgos y de la solvencia.
i) El seguimiento por cualquier medio encomendado a la DGSFP, de las personas y entidades enumeradas en el párrafo f), ya sea previo o después de la inspección, incluyendo los procedimientos de medidas posteriores, e incluso la intervención.
j) La comprobación de los cálculos actuariales aplicados en las operaciones de seguros y reaseguros, y por los planes y fondos de pensiones y entidades gestoras de fondos de pensiones.
k) El seguimiento y la realización de cálculos financieros en relación a los activos y pasivos de entidades aseguradoras y reaseguradoras, a los mediadores de seguros y reaseguros privados, y a los planes y fondos de pensiones y entidades gestoras de fondos de pensiones.

---

[1] Conforme al Real Decreto 672/2014, de 1 de agosto, que modifica el Real Decreto 345/2012, de 10 de febrero, por el que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio. Se prevé crear una nueva Autoridad Administrativa Independiente de Seguros y Fondos de Pensiones que sustituirá a la DGSFP en las labores de supervisión. (2017).

l) El seguimiento y la participación en los grupos y comités internacionales o de la Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de Jubilación (EIOPA: *European Insurance and Occupational Pensions Authority*). En especial, el seguimiento activo de los Estándares, Directrices y Recomendaciones.
m) El seguimiento y participación en los Colegios de Supervisores, derivados del régimen de Solvencia II de entidades aseguradoras y reaseguradoras.
n) Los procedimientos de autorización para el cálculo del capital regulatorio basados en modelos internos o parámetros específicos.
ñ) La clasificación de los fondos propios de entidades aseguradoras, y los fondos propios complementarios, de acuerdo con la normativa de Solvencia II.
o) Los procedimientos de las autorizaciones y comunicaciones iníciales relativas al gobierno corporativo en el nuevo régimen de solvencia aplicables a las entidades aseguradoras y reaseguradoras.
p) Los demás procedimientos de autorización derivados del régimen de solvencia basado en riesgo (Solvencia II).
q) El control del cumplimiento de los requisitos precisos para el acceso y la ampliación de la actividad aseguradora y reaseguradora privadas.
r) El control de los requisitos exigibles a los administradores, socios y directores de las entidades que realizan dicha actividad y a las demás personas físicas y jurídicas sujetas a la regulación de seguros privados.
s) El control en materia de fusiones, agrupaciones, cesiones de cartera, transformaciones, escisiones y otras operaciones entre entidades aseguradoras, y las iniciativas sobre medidas y operaciones que comporten una mejora en la estructura sectorial o en la de alguno de sus ramos; sin perjuicio de las funciones atribuidas a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.
t) El control previo para el acceso a la actividad de mediación en seguros y el desempeño de las demás funciones de vigilancia previstas en la regulación de la mediación.
u) La supervisión de las conductas y prácticas de mercado de las personas y entidades aseguradoras y reaseguradoras, mediadores de seguros y reaseguros privados, que operen en el mercado de seguros.
v) El control del cumplimiento de los requisitos que han de cumplir los planes y fondos de pensiones con arreglo a la regulación de Planes y Fondos de Pensiones.
w) El control del cumplimiento de los requisitos precisos para el acceso a la actividad por entidades gestoras de fondos de pensiones.
x) La participación y colaboración con organismos e instituciones, en relación con la actividad desarrollada en el marco de la previsión social complementaria.
y) El seguimiento y la participación en la elaboración de la normativa europea o internacional referida a planes y fondos de pensiones y a las entidades gestoras.
z) La supervisión de las conductas y prácticas de mercado de las personas y entidades que operen en relación con los planes y fondos de pensiones, así como de las entidades gestoras de fondos de pensiones (SGFP).

13.1.2 Principios rectores

Los planes de pensiones deberán cumplir los siguientes cinco principios básicos:

1) **No discriminación**: los planes de pensiones deberán garantizar el acceso como partícipe de un plan a cualquier persona física que reúna las condiciones de vinculación o de capacidad de contratación con el promotor que caracterizan cada tipo de contrato.
2) **Capitalización**: los planes de pensiones se instrumentarán mediante sistemas financieros o actuariales de capitalización. En consecuencia, las prestaciones se ajustarán estrictamente al cálculo derivado de tales sistemas.
3) **Irrevocabilidad de las aportaciones de los promotores** (**contribuciones**).
4) **Atribución de derechos**: las contribuciones y aportaciones a los planes de pensiones y el sistema de capitalización utilizado determinan para los partícipes unos derechos de contenido económico destinados a la consecución de las prestaciones.
5) **Integración obligatoria en un fondo de pensiones**: las contribuciones de los promotores y las aportaciones de los partícipes, y cualesquiera recursos adscritos al plan de pensiones, se integrarán obligatoriamente en un fondo de pensiones.

• *Derechos consolidados y económicos*

Las aportaciones de los partícipes a los planes de pensiones, directas o imputadas, y el sistema financiero actuarial utilizado, determinan para dichos partícipes unos derechos de contenido económico y unas prestaciones.

Los **derechos consolidados** de los partícipes y, en su caso, los **derechos económicos** de los beneficiarios se verán ajustados por la imputación de resultados que les corresponda durante los ejercicios de su mantenimiento en el plan.

Constituyen **derechos consolidados de un partícipe** los derechos económicos derivados de sus aportaciones y del régimen financiero actuarial de capitalización que aplique el correspondiente plan de pensiones.

Con **periodicidad anual,** la entidad gestora del fondo de pensiones en el que el plan se encuentre integrado remitirá a cada partícipe **certificación sobre las aportaciones**, directas o imputadas, realizadas en cada año natural y el valor, al final del año natural, de sus derechos consolidados.

Especificaciones de los planes de pensiones

Los planes de pensiones deberán precisar necesariamente aspectos tales como su ámbito personal, su modalidad y clase, las normas para la constitución y funcionamiento de la comisión de control del plan (de empleo o asociados), el sistema de financiación (informando sobre aspectos financieros y actuariales del sistema de capitalización empleado) y su adscripción a un fondo de pensiones (constituido o por constituir).

13.1.3 Elementos personales

Los **elementos personales** de un plan de pensiones son:

a) El **promotor del plan**: tiene tal consideración cualquier empresa, sociedad, entidad, corporación, asociación o sindicato que promueva su creación o participe en su desenvolvimiento.

b) Los **partícipes**: tienen esta consideración las personas físicas en cuyo interés se crea el plan, con independencia de que realicen o no aportaciones.
c) Los **beneficiarios**, entendiéndose por tales las personas físicas con derecho a la percepción de prestaciones, hayan sido o no partícipes.

13.1.4 Modalidades

A) Según el tipo de entidad promotora

Los planes de pensiones han de encuadrarse en una de las siguientes modalidades:

a) **Sistema de empleo**: corresponde a los planes cuyo promotor es cualquier empresa, sociedad, corporación o entidad y cuyos partícipes son sus empleados.
b) **Sistema asociado**: corresponde a planes cuyo promotor sea cualesquiera asociación o sindicato, siendo los partícipes sus asociados, miembros o afiliados.
c) **Sistema individual**: corresponde a planes cuyo promotor es una entidad de carácter financiero y cuyos partícipes son cualesquiera personas físicas.

En los planes de pensiones de los **sistemas de empleo y asociado** se constituirá una Comisión de Control del Plan, representativa de sus elementos personales.

Las **contribuciones y aportaciones a los planes de pensiones** se ajustarán a los límites señalados por la normativa fiscal vigente (8.000 euros en 2017).

Tipos de Fondos de Pensiones

En función de las modalidades de planes de pensiones que integren:

— **Fondos de pensiones de empleo**. Los planes de pensiones del sistema de empleo se integrarán necesariamente en fondos de pensiones cuyo ámbito de actuación se limite al desarrollo de planes de pensiones de dicho sistema.
— **Fondos de pensiones personales**, cuyo ámbito de actuación se limitará al desarrollo de los planes del sistema individual o asociado.

Cada fondo de pensiones podrá integrar uno o varios planes del sistema correspondiente, así, en función de los planes que integra:

— **Fondos Mono-plan**: los que integran un único plan.
— **Fondos Multi-plan**: los que tienen más de un plan adscrito.

En relación con los procesos de inversión desarrollados hay dos tipos:

— **Fondo de pensiones cerrado**, destinado exclusivamente a instrumentar la inversión de los recursos del plan o planes de pensiones adscritos a aquel.
— **Fondo de pensiones abierto**, caracterizado por poder canalizar y desarrollar, junto con la inversión de los recursos del plan o planes de pensiones adscritos a aquél, la inversión de los recursos de otros fondos de pensiones de su misma categoría. La conversión del fondo en abierto ya no precisa autorización administrativa, aunque sí de comunicación a la DGSFP.

B) Por el régimen de aportaciones y prestaciones

En razón de las obligaciones estipuladas, los planes de pensiones han de ajustarse a alguna de las siguientes modalidades:

a) **Planes de aportación definida** en los que, estando predeterminada la cuantía de las aportaciones de los partícipes y, en su caso, de las contribuciones de los promotores de planes de empleo, el plan no garantiza ni define la cuantía de las prestaciones futuras.
La aportación podrá fijarse en términos absolutos o en función de otras magnitudes como salarios, flujos empresariales, cotizaciones a la Seguridad Social u otras variables que puedan servir de referencia.

b) **Planes de prestación definida**, en los que está predeterminada la cuantía de todas las prestaciones a percibir por los beneficiarios.
La prestación podrá realizarse en términos absolutos o en función de otra magnitud como salario, antigüedad en la empresa, percepciones complementarias, etc.

c) **Planes mixtos**, cuyo objeto es, simultánea o separadamente, la cuantía de la prestación y la cuantía de la contribución. Con carácter general, quedarán incluidos en esta modalidad aquellos planes de pensiones en los que la determinación de las obligaciones estipuladas no se ajuste de forma estricta a lo establecido en las modalidades anteriores. En particular, se entienden incluidos en esta modalidad:

1º Aquellos planes en los que, estando definida la cuantía de las aportaciones, se garantiza la obtención de interés mínimo en la capitalización de aquellas o una prestación mínima.

2º Aquellos planes en los que, estando definida la cuantía de las aportaciones, se garantice la obtención de un tipo de interés determinado en la capitalización de las aportaciones.

3º Aquellos planes que combinan la aportación definida para alguna contingencia, colectivo o subplan, con la prestación definida para otra u otras de las contingencias, colectivos o subplanes.

Los **planes** de los **sistemas de empleo** y del **sistema asociado** pueden ser de cualquiera de las tres modalidades anteriores. Sin embargo, los **planes del sistema individual** solo pueden ser de **aportación definida**.

Constituyen derechos consolidados por los partícipes de un plan de pensiones:

a) En las contingencias que operen bajo la **modalidad de aportación definida**, la cuota parte del fondo de capitalización que corresponde al partícipe, determinada en función de las aportaciones, directas e imputadas, y las rentas generadas por los recursos invertidos, atendiendo, en su caso, a los quebrantos y gastos que se hayan producido.

b) En las contingencias que operen bajo la **modalidad de prestación definida**, la provisión matemática y el margen de solvencia que corresponda al partícipe.

En estos planes de pensiones las especificaciones podrán prever la no inclusión en los derechos consolidados de la cuota parte de las reservas patrimoniales que integren el margen de solvencia correspondiente al partícipe[2].

Las especificaciones de un plan de pensiones de empleo concretarán las contribuciones suplementarias del promotor que deriven de un déficit que haya sido determinado como resultado de una revisión actuarial. En el caso de planes asociados solo se podrá prever la disminución de los derechos consolidados.

c) En los planes de **modalidad mixta** la determinación de los derechos consolidados se ajustará a las reglas contenidas en los párrafos anteriores, en función de la modalidad de las prestaciones contempladas por el plan de pensiones. Para las contingencias en las que, estando definida la cuantía de las aportaciones, se garantice la obtención de un interés mínimo o determinado en su capitalización, el derecho consolidado estará integrado por el fondo de capitalización correspondiente y el margen de solvencia que corresponda al partícipe.

Desde el punto de vista fiscal (aspecto que se desarrolla en el capítulo de fiscalidad), los límites para la reducción de la base general del IRPF por **aportaciones** y contribuciones a planes de pensiones y demás **sistemas de previsión social** (mutualidades de previsión social, planes de previsión asegurados, PPSE y seguros privados que cubran exclusivamente el riesgo de dependencia severa o de gran dependencia) establecen como límite máximo conjunto la menor de dos cantidades:

- el 30% (antes, 50% para mayores de 50 años) de la suma de sus rendimientos netos del trabajo y de actividades económicas, percibidas individualmente en el ejercicio.
- 8.000 euros anuales, con carácter general, independientemente de la edad. Este límite era de 10.000 euros y, para los mayores de 50 años, aumentaba hasta los 12.500 euros anuales.
- No obstante, lo anterior, en el caso de partícipes con discapacidad, su límite de reducción será de 24.250 euros anuales para las aportaciones realizadas por los partícipes discapacitados, 10.000 €/año para las aportaciones realizadas por cada persona con las que el partícipe con discapacidad tenga relación de parentesco, por el cónyuge o por los que le tuvieren a su cargo en régimen de tutela o acogimiento. En suma: 24.250 €/año, computando tanto las aportaciones realizadas por la persona con discapacidad como las realizadas por todas aquellas otras que realicen aportaciones a favor del mismo partícipe con discapacidad.

Como las aportaciones reducen la base general, las prestaciones de los sistemas de previsión social son rendimientos del trabajo para sus perceptores.

---

[2] Los planes de pensiones que prevean prestaciones definidas o la garantía de un interés en la capitalización de las aportaciones o se garantice la cuantía de las prestaciones causadas deberán constituir reservas patrimoniales que se destinarán a la cobertura del margen de solvencia en la cuantía exigida por el RPFP. Este margen de solvencia de cada plan será independiente del que corresponda a los demás planes integrados en un mismo fondo de pensiones y deberá materializarse en activos aptos para la inversión en fondos de pensiones. La cuantía mínima del margen de solvencia será la suma de: a) 2% de las provisiones matemáticas. b) 2% del fondo de capitalización mínimo garantizado correspondiente a las operaciones en que el plan garantice un interés mínimo o determinado en la capitalización de las aportaciones o garantice prestaciones causadas en forma de renta financiera o capital financiero diferido. c) 0,3% de los capitales en riesgo asociado a las operaciones en que el plan cubra las contingencias de invalidez o fallecimiento, siempre que dichos capitales en riesgo sean positivos. No será exigible el margen de solvencia cuando el plan esté totalmente asegurado. La cuantía mínima del margen de solvencia no podrá ser inferior a 225.000 euros. (Art. 21. RPFP).

C) Por la vocación inversora

Dentro de los aspectos financieros y actuariales de los planes de pensiones, la legislación señala que los planes de pensiones se instrumentarán mediante **sistemas financieros y actuariales de capitalización**, por lo que las prestaciones se ajustarán estrictamente al cálculo derivado de tales sistemas.

Las aportaciones, los rendimientos obtenidos a través de las inversiones realizadas por el correspondiente fondo de pensiones, los derechos consolidados de los partícipes y las prestaciones de los beneficiarios se materializan en unos flujos financieros que se ajustarán estrictamente al sistema de capitalización utilizado por cada plan de pensiones.

En los planes de pensiones solo será admisible la utilización de sistemas financieros y actuariales de **capitalización individual**.

La cuantificación de los derechos consolidados de cada partícipe reflejará su titularidad sobre los recursos financieros constituidos conforme al sistema de capitalización aplicado.

El coste anual de cada una de las contingencias en que esté definida la prestación se calculará individualmente para cada partícipe, sin que la cuantía anual de la aportación imputable a un partícipe por tales conceptos pueda diferir de la imputación fiscal soportada por aquél, salvo las realizadas de manera extraordinaria (excepcionalmente, la empresa promotora podrá realizar contribuciones a un plan de pensiones de empleo del que sea promotor por encima de los límites, cuando sean precisas para garantizar las prestaciones en curso o los derechos de los partícipes de planes que incluyan regímenes de prestación definida para la jubilación y se haya puesto de manifiesto, a través del oportuno dictamen del actuario independiente del plan de pensiones o de las revisiones actuariales, la existencia de un déficit en el plan de pensiones. Estas aportaciones son irrevocables).

Las modalidades de los planes de pensiones en función de su vocación inversora habrán de ajustarse al RFPF (Art. 70) que enumera los **activos financieros aptos** para la inversión de los fondos de pensiones (con matices):

1) Valores e instrumentos financieros de **renta fija y variable** de cualquier tipo.
2) Activos financieros **estructurados**.
3) Las acciones y participaciones de las **Instituciones de Inversión Colectiva**.
4) **Depósitos** en entidades de crédito que sean **a la vista o a plazo**.
5) **Bienes inmuebles** y **derechos reales inmobiliarios**.
6) **Créditos hipotecarios**.
7) **Créditos frente a la Hacienda Pública** (Impuesto sobre sociedades).
8) **Créditos pignoraticios**.
9) **Instrumentos derivados**.
10) Las acciones y participaciones de las **entidades de capital riesgo**.
11) Valores e instrumentos financieros de **renta fija y variable** distintos *de 1).*
12) **Provisiones matemáticas en poder de entidades aseguradoras**.
13) **Fondos de pensiones abiertos**.
14) **Deudas de promotores**.

De esta manera, habrá planes de pensiones cuya vocación será invertir mayoritariamente en renta fija, en renta variable, en activos del mercado monetario, etc. En 2003, la Asociación de Insti-

tuciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (**INVERCO**) elaboró su propia **clasificación**, de manera que el criterio de clasificación viene determinado por la vocación inversora del Fondo en que se integre el Plan, reflejada en las Especificaciones, y no por la composición de la cartera.

- **Planes de Pensiones del Sistema Individual:**
  1) **Renta Fija A Corto Plazo** (no incluye activos de renta variable en su cartera de contado, ni derivados cuyo subyacente no sea de renta fija. La duración media de la cartera será inferior o igual a dos años).
  2) **Renta Fija A Largo Plazo** (no incluye activos de renta variable en su cartera de contado, ni derivados cuyo subyacente no sea de renta fija. La duración media de la cartera será superior a dos años).
  3) **Renta Fija Mixta** (menos del 30% de la cartera en activos de renta variable).
  4) **Renta Variable Mixta** (entre el 30% y el 75% en activos de renta variable).
  5) **Renta Variable** (más del 75% de la cartera en activos de renta variable).
  6) **Garantizados** (Planes para los que exista garantía externa de un determinado rendimiento, otorgada por un tercero).
- **Planes de Pensiones del Sistema de Empleo.**
- **Planes de Pensiones del Sistema Asociado.**

13.1.5 Rentabilidad y Riesgo

La legislación de planes y fondos de pensiones (*Artículo 69, Título III, Capítulo IV del RPFP: Régimen de Inversiones de los Fondos)* establece los principios generales de las inversiones, señalando que los activos de los fondos de pensiones serán invertidos en interés de los partícipes y beneficiarios. (En caso de conflicto de intereses, se dará prioridad a la protección del interés de partícipes y beneficiarios).

Así, los activos financieros de un fondo de pensiones deberán estar invertidos de acuerdo con criterios de **seguridad, rentabilidad, diversificación, dispersión, liquidez, congruencia monetaria** y **de plazos adecuados a sus finalidades**.

La gestión de inversiones será realizada por personas honorables que posean la adecuada cualificación y experiencia profesional y la Comisión de Control del Fondo de Pensiones (CCF), con la participación de la gestora (SGFP), deberá elaborar, por escrito, una declaración comprensiva de los principios de su política de inversión, declaración a la que se dará publicidad suficiente y tendrá que contener, al menos, cuestiones tales como los **métodos de medición de los riesgos inherentes a las inversiones** y los **procesos de gestión del control de dichos riesgos**, así como la colocación estratégica de activos con respecto a la naturaleza y duración de sus compromisos. Esta declaración tendrá que ser revisada siempre que se produzcan cambios significativos y, en todo caso, como consecuencia de las modificaciones que deban realizarse en función de las conclusiones de la revisión financiero actuarial.

Los activos de los fondos de pensiones se invertirán mayoritariamente en valores e instrumentos financieros **admitidos a negociación en mercados regulados**. Cuando se trate de inversiones en activos que no puedan negociarse en mercados regulados deberán, en todo caso, mantenerse dentro de niveles prudenciales.

Aquellos activos afectos a la cobertura de las provisiones técnicas se invertirán de manera adecuada a la naturaleza y duración de las futuras prestaciones previstas de los planes de pensiones.

La Comisión de Control del Fondo deberá ejercer, en beneficio exclusivo de los partícipes y beneficiarios, todos los **derechos inherentes** a los valores integrados en el fondo con relevancia cuantitativa y carácter estable, especialmente el derecho de participación y voto en las juntas generales. Dichos derechos los ejercitará la CCF, directamente o a través de la SGFP, que seguirá las indicaciones de dicha comisión o lo dispuesto en las normas de funcionamiento del fondo.

En cualquier caso, en el **informe de gestión anual del fondo de pensiones** se deberá dejar constancia de la política de la comisión de control del fondo, o en su caso de la entidad gestora, con relación al ejercicio de los derechos políticos inherentes a los valores integrados en el fondo de pensiones.

Los activos que integran el patrimonio del fondo de pensiones corresponden colectiva y proporcionalmente a todos los planes adscritos al mismo y a todos los partícipes y beneficiarios de estos. Con la excepción de los planes de pensiones de empleo adscritos a un fondo, que podrán acordar la canalización de recursos de su cuenta de posición a otros fondos de pensiones de empleo autorizados para operar como abiertos.

13.1.6 Contingencias cubiertas y prestaciones

Las contingencias susceptibles de cobertura en un plan de pensiones podrán ser:

1) **Jubilación**. Para la determinación de la contingencia de jubilación se estará a lo previsto en el régimen de la Seguridad Social correspondiente, por tanto, la contingencia de jubilación se entenderá producida cuando el partícipe acceda efectivamente a la jubilación en el régimen de la Seguridad Social correspondiente, sea a la edad ordinaria, anticipada o posteriormente. Las personas que, conforme a la normativa de la Seguridad Social, se encuentren en la situación de jubilación parcial tendrán como condición preferente en los planes de pensiones la de **partícipe** para la cobertura de las contingencias previstas, pudiendo realizar aportaciones para la jubilación total.
   Cuando no sea posible el acceso de un partícipe a la jubilación, la contingencia se entenderá producida a partir de la edad ordinaria de jubilación en el Régimen General de la Seguridad Social (que en 2013 dejó de ser 65 años, creciendo progresivamente hasta ser de 67 años en 2027[3]), en el momento en que el partícipe no ejerza o haya cesado en la actividad laboral o profesional, y no se encuentre cotizando para la contingencia de jubilación en ningún régimen de la Seguridad Social.
2) **Incapacidad permanente total para la profesión habitual, absoluta para todo trabajo, y gran invalidez.** Para la determinación de estas situaciones se estará a lo previsto en el régimen de la Seguridad Social correspondiente.
3) **Fallecimiento del partícipe o del beneficiario,** que puede generar derecho a prestaciones de viudedad, orfandad o a favor de otros herederos o personas designadas.

---

[3] Siempre y cuando no se acelere o, como está en proyecto, se amplíe más allá de los 67 años.

4) **Dependencia severa o gran dependencia del partícipe** regulada en la Ley 39/2006, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.

Las prestaciones son el derecho económico de los beneficiarios de los planes de pensiones como resultado del acaecimiento de una contingencia cubierta por estos.

Salvo que las especificaciones del plan dispongan lo contrario, con carácter general, las fechas y modalidades de percepción de las prestaciones serán fijadas y modificadas libremente por el partícipe o el beneficiario, con los requisitos y limitaciones establecidas en las especificaciones o en las condiciones de garantía de las prestaciones. Las prestaciones de los planes de pensiones tendrán el carácter de dinerarias y podrán ser:

a) **Prestación en forma de capital**, consistente en una percepción de pago único. El pago podrá ser inmediato a la fecha de la contingencia o diferido a un momento posterior.
b) **Prestación en forma de renta**, consistente en la percepción de dos o más pagos sucesivos con periodicidad regular, incluyendo al menos un pago en cada anualidad. La renta podrá ser: actuarial o financiera, de cuantía constante o variable en función de algún índice de referencia predeterminado, vitalicia o temporal, inmediata a la fecha de la contingencia o diferida a un momento posterior. En caso de fallecimiento del beneficiario, las especificaciones podrán prever la reversión de la renta a otros beneficiarios previstos o designados.
c) **Prestaciones mixtas**, que combinen rentas de cualquier tipo con un pago en forma de capital, debiendo ajustarse a lo previsto en las letras anteriores.
d) Prestaciones distintas de las anteriores en forma de **pagos sin periodicidad regular**.

Las especificaciones deberán concretar la forma de las prestaciones, sus modalidades, y las normas para determinar su cuantía y vencimientos, con carácter general u opcional para el beneficiario, indicando si son o no revalorizables, y en su caso, la forma de revalorización, sus posibles reversiones y el grado de aseguramiento o garantía.

El beneficiario del plan de pensiones o su representante legal, conforme a lo previsto en las especificaciones del plan, deberá solicitar la prestación señalando en su caso la forma elegida para el cobro de la misma y presentar la documentación acreditativa que proceda según lo previsto en las especificaciones.

El reconocimiento del derecho a la prestación deberá notificarse al beneficiario mediante escrito firmado por la entidad gestora, dentro del plazo máximo de 15 días hábiles desde la presentación de la documentación correspondiente, indicándole la forma, modalidad y cuantía de la prestación, periodicidad y vencimientos, formas de revalorización, posibles reversiones, y grado de aseguramiento o garantía, informando en su caso del riesgo a cargo del beneficiario, y demás elementos definitorios de la prestación, según lo previsto en las especificaciones o de acuerdo a la opción señalada por aquél.

Si se tratase de un capital inmediato, deberá ser abonado al beneficiario dentro del plazo máximo de 7 días hábiles desde que este presentase la documentación.

Las prestaciones de los planes de pensiones deberán ser abonadas al beneficiario o beneficiarios previstos o designados, salvo que mediara embargo, traba judicial o administrativa, en cuyo caso se estará a lo que disponga el mandamiento correspondiente.

13.1.7 Supuestos de disposición anticipada

Si las especificaciones del plan de pensiones lo prevén, podrá anticiparse la percepción de la prestación correspondiente a jubilación a partir de los **60 años** de edad.

A tal efecto, será preciso que concurran en el partícipe las siguientes circunstancias:

a) **Que haya cesado en toda actividad** determinante del alta en la Seguridad Social.
b) **Que en el momento de solicitar la disposición anticipada no reúna aún los requisitos para la obtención de la prestación de jubilación** en el régimen de la Seguridad Social correspondiente.

No procederá el anticipo de la prestación cuando no sea posible el acceso a la jubilación.

Las especificaciones de los planes de pensiones también podrán prever el pago anticipado de la prestación correspondiente a la jubilación en caso de que el partícipe, cualquiera que sea su edad, extinga su relación laboral y pase a situación legal de desempleo a consecuencia de **expediente de regulación de empleo** aprobado por la autoridad laboral (Artículos 49.1.g), 51, 52, y 57.bis del Estatuto de los Trabajadores).

El artículo 9 del RPFP señala varios **supuestos excepcionales de liquidez**:

Excepcionalmente, los derechos consolidados en los planes de pensiones podrán hacerse efectivos en su totalidad o en parte en los **supuestos de enfermedad grave o desempleo de larga duración,** siempre que lo contemplen expresamente las especificaciones del plan y con las condiciones y limitaciones que estas establezcan.

1) Las especificaciones de planes de pensiones podrán prever la facultad del partícipe de hacer efectivos sus derechos consolidados en el caso de que se vea afectado por una **enfermedad grave** bien su cónyuge, bien alguno de los ascendientes o descendientes de aquellos en primer grado o persona que, en régimen de tutela o acogimiento, conviva con el partícipe o de él dependa.

Se considera enfermedad grave, siempre que pueda acreditarse mediante certificado médico de los servicios competentes de las entidades sanitarias de la Seguridad Social:

(a) Cualquier dolencia o lesión que incapacite temporalmente para la ocupación o actividad habitual de la persona durante un período continuado mínimo de tres meses, y que requiera intervención clínica de cirugía mayor o tratamiento en un centro hospitalario.
(b) Cualquier dolencia o lesión con secuelas permanentes que limiten parcialmente o impidan totalmente la ocupación o actividad habitual de la persona afectada, o la incapaciten para la realización de cualquier ocupación, requiera o no, en este caso, asistencia de otras personas para las actividades más esenciales de la vida humana. Estos supuestos se reputarán enfermedad grave en tanto no den lugar a la percepción por el partícipe de una prestación por incapacidad permanente en cualquiera de sus grados, conforme al régimen de la Seguridad Social, y siempre que supongan para el partícipe una disminución de su renta disponible por aumento de gastos o reducción de sus ingresos.

2) Los derechos consolidados en los planes de pensiones podrán hacerse efectivos en el supuesto de **desempleo de larga duración** siempre que los partícipes desempleados reúnan las siguientes condiciones:

(a) **Hallarse en situación legal de desempleo**. (Son situaciones legales de desempleo los supuestos de extinción de la relación laboral o administrativa y suspensión del contrato de trabajo que contempla como tales la Ley General de la Seguridad Social). En 2009 se eliminó el requisito de hallarse en situación legal de desempleo durante un período continuado de al menos 12 meses.
(b) **No tener derecho a las prestaciones por desempleo en su nivel contributivo**, o haber agotado dichas prestaciones.
(c) **Estar inscrito en el momento de la solicitud como demandante de empleo en el servicio público de empleo** (SPP antes INEM) correspondiente.
(d) En el caso de los **trabajadores por cuenta propia** que hubieran estado previamente integrados en un régimen de la Seguridad Social como tales y hayan cesado en su actividad, también podrán hacerse efectivos los derechos consolidados si concurren los requisitos establecidos en los párrafos b) y c) anteriores.

3) Los contribuyentes podrán disponer de sus derechos consolidados, de forma anticipada a su jubilación, siempre que correspondan a aportaciones realizadas con al menos **10 años de antigüedad**. Los derechos consolidados que deriven de aportaciones realizadas hasta el 31/12/2015 únicamente podrán ser rescatados, mediante este nuevo supuesto, a partir del **1 de enero de 2025**.[4]

(Disposición transitoria 7ª. Disposición anticipada y movilizaciones de derechos consolidados correspondientes a aportaciones realizadas a planes de pensiones y sistemas de previsión social complementarios análogos con anterioridad a 1 de enero de 2016).

La Ley 1/2013 de medidas para reforzar la protección a los deudores hipotecarios, reestructuración de deuda y alquiler social incorporó un nuevo supuesto excepcional de liquidez durante el plazo de cuatro años desde su entrada en vigor (**15/05/2013**) que permite a los partícipes hacer efectivos sus derechos consolidados en el supuesto de **procedimiento de ejecución sobre la vivienda habitual del partícipe**. Deberán concurrir al menos los siguientes requisitos:

a) Que el partícipe se halle incurso en un procedimiento de ejecución forzosa judicial, administrativa o venta extrajudicial para el cumplimiento de obligaciones, en el que se haya acordado proceder a la enajenación de su vivienda habitual.
b) Que el partícipe no disponga de otros bienes, derechos o rentas en cuantía suficiente para satisfacer la totalidad de la deuda objeto de la ejecución y evitar la enajenación de la vivienda.
c) Que el importe neto de sus derechos consolidados en el plan o planes de pensiones sea suficiente para evitar la enajenación de la vivienda.

[4] Ley 26/2014, de 27 de noviembre, por la que se modifican la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre la Renta de no Residentes, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2004, de 5 de marzo, y otras normas tributarias.

El reembolso de derechos consolidados se hará efectivo a solicitud del partícipe, en un pago único en la cuantía necesaria para evitar la enajenación de la vivienda, sujetándose al régimen fiscal establecido para las prestaciones de los planes de pensiones. El reembolso deberá efectuarse dentro del plazo máximo de siete días hábiles desde que el partícipe presente la documentación acreditativa correspondiente.

(Disposición adicional 7ª. Disponibilidad de los planes de pensiones en caso de procedimiento de ejecución sobre la vivienda habitual).

A) Mutualidades de Previsión Social (MPS)

Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras. (Sección 3.ª Mutuas de seguros, cooperativas de seguros y mutualidades de previsión social), Ley 9/2000, de 30 de junio, de mutualidades de previsión social y Real Decreto 1430/2002, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de mutualidades de previsión social.

Son entidades aseguradoras que ejercen una modalidad aseguradora de carácter voluntario complementaria al sistema de Seguridad Social obligatoria, mediante aportaciones de los mutualistas, personas físicas o jurídicas, o de otras entidades o personas protectoras. Algunas[5] MPS pueden ser, además, alternativas al régimen de la Seguridad Social de Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos.

Cuando en una MPS todos sus mutualistas sean empleados, sus socios protectores o promotores sean las empresas, instituciones o empresarios individuales en las cuales presten sus servicios y las prestaciones que se otorguen sean únicamente consecuencia de acuerdos de previsión entre estas y aquellos, entonces, la MPS actúa como **instrumento de previsión social empresarial**.

Con carácter general, las MPS tienen por **objeto** la cobertura a los socios, sean personas físicas o jurídicas, de los riesgos asegurados mediante una prima fija pagadera al comienzo del período del riesgo (al igual que las mutuas de seguros). (Art. 43 LOSSEAR)

Además, las MPS deberán cumplir los siguientes requisitos:

Mutualistas

La condición de **socio mutualista** será inseparable de la de **tomador** del seguro o de **asegurado**, siempre que este último sea el pagador final de la prima.

Se establecerá igualdad de obligaciones y derechos para todos los mutualistas, sin perjuicio de que las aportaciones y prestaciones guarden la relación estatutariamente establecida con las circunstancias que concurran en cada uno de ellos.

Deudas

Salvo disposición contraria en los estatutos sociales, los mutualistas no responderán de las deudas de la mutualidad. En el caso de que, conforme a lo previsto en los estatutos sociales, los mutualistas respondieran de dichas deudas, su responsabilidad se limitará a una cantidad inferior al tercio de la suma de las cuotas que hubieran satisfecho en los 3 últimos ejercicios, con independencia del ejercicio corriente.

---

[5] Aquellas MPS que se encuentran reconocidas como alternativas a la Seguridad Social en la Disposición Adicional 15ª de la LOSSP (Ley 30/1995 de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados) ejercen además una modalidad aseguradora alternativa al alta en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos.

La cláusula estatutaria sobre responsabilidad personal del mutualista por las deudas sociales deberá figurar en los reglamentos de prestaciones y pólizas de seguro de forma destacada.

Incorporación a la MPS

En todo caso, será voluntaria y requerirá una declaración individual del solicitante, o bien de carácter general derivada de acuerdos adoptados por los órganos representativos de una cooperativa o de un colegio profesional, salvo oposición expresa del mutualista, sin que puedan ponerse límites para ingresar en la mutualidad de previsión social distintos a los previstos en sus estatutos por razones justificadas. La incorporación de los mutualistas podrá ser realizada directamente por la propia MPS o bien a través de la actividad de mediación en seguros, esto último siempre y cuando cumplan los requisitos de fondo mutual y garantías financieras que sean exigibles.

No obstante, los mutualistas podrán participar en la incorporación de nuevos socios y en la gestión de cobro de las cuotas; en tal caso, podrán percibir la compensación económica adecuada fijada estatutariamente.

B) Ámbito de cobertura y prestaciones de las MPS

En la previsión de **riesgos sobre las personas**, las contingencias que pueden cubrir son las de muerte, viudedad, orfandad, jubilación y dependencia, y garantizarán prestaciones económicas en forma de capital o renta. Asimismo, podrán otorgar prestaciones por razón de matrimonio, maternidad, hijos y defunción. Y podrán realizar operaciones de seguro de accidentes e invalidez para el trabajo, enfermedad, defensa jurídica y asistencia, así como prestar ayudas familiares para subvenir a necesidades motivadas por hechos o actos jurídicos que impidan temporalmente el ejercicio de la profesión.

Las prestaciones económicas que se garanticen no podrán exceder de 30.000 euros como renta anual ni de su equivalente actuarial como percepción única de capital, calculado conforme a la base técnica establecida para el cálculo de la citada renta, con el límite de 300.000 euros.

En la previsión de **riesgos sobre las cosas**, solo podrán garantizar los siguientes (y dentro del importe cuantitativo de dichos bienes):

a) Viviendas de Protección Oficial (VPO) y otras de interés social, siempre que estén habitadas por el propio mutualista y su familia.
b) Maquinaria, bienes e instrumentos de trabajo de mutualistas que sean emprendedores y pequeños empresarios[6].
c) Cosechas de fincas cultivadas directa y personalmente por el agricultor o por su familia (siempre que no queden comprendidas en el plan anual de seguros agrarios combinados) y los bosques, ganados, colmenas, viveros piscícolas y granjas de cría de animales para consumo que estén integrados en la unidad de explotación familiar.

Además de realizar exclusivamente las operaciones aseguradoras y otorgar las prestaciones sociales enumeradas, las MPS deberán asumir directamente los riesgos garantizados a sus mutualistas, sin practicar operaciones de coaseguro ni de aceptación en reaseguro, si bien podrán realizar operaciones de cesión en reaseguro con entidades autorizadas para operar en España.

---

[6] A estos efectos, se entenderá por pequeños empresarios los trabajadores autónomos por cuenta propia y los profesionales y empresarios, incluidos los agrícolas, que no empleen más de cinco trabajadores.

No obstante, las MPS que tengan autorización para operar por ramos de seguro podrán realizar operaciones de coaseguro y aceptar en reaseguro.

Las MPS pueden realizar operaciones de gestión de fondos de pensiones siempre que cumplan los requisitos de la Ley de Planes y Fondos de Pensiones (LPFP).

Quedan **prohibidas** a las MPS (*su realización determinará su nulidad de pleno derecho*) las operaciones que carezcan de base técnica actuarial, la actividad de mediación en seguros, la prestación de garantías distintas de las propias de la actividad aseguradora y el ejercicio de cualquier otra actividad comercial.

13.2 PRINCIPIOS BÁSICOS PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA JUBILACIÓN

13.2.1 Definición de las necesidades en el momento de la jubilación

Albert Einstein decía: "No pienso nunca en el futuro porque llega muy pronto".

Puede que no haya un mejor ejemplo para recordar que, sea cual sea nuestra edad, no es prudente descuidar la planificación de la jubilación. John Galsworthy (autor de *La saga de los Forsyte*) solía decir que, si nunca pensamos en el futuro, nunca lo tendremos.

En el momento de planificar la jubilación, resulta aconsejable plantearse tres interrogantes:

¿Cuándo empezar a ahorrar?, ¿en qué productos ahorrar? y ¿cuánto dinero será necesario?

Como ya se ha visto, cuanto antes se inicie el ahorro, menor será el esfuerzo ahorrador a realizar, porque el horizonte temporal es más lejano y mayor es la capacidad de asunción de riesgos de cara a optimizar la rentabilidad.

En cuanto a los instrumentos, lo ideal será diversificar y aprovechar las ventajas fiscales de los sistemas de previsión social, creados expresamente para ahorrar para la jubilación (por lo que su liquidez está muy restringida).

Y en cuanto al montante necesario, dependerá de muchos factores (perfil de riesgo, nivel de vida deseado en la jubilación, edad a la que se inicie el ahorro, pensión pública estimada, etc.)

Por eso es muy recomendable definir las necesidades mediante un análisis de la situación particular de cada individuo para establecer el nivel de ahorro necesario para cumplir con las expectativas personales.

Algunos estudios sobre jubilación estiman que, como media, un trabajador en activo necesitará entre el 60% y el 80% de sus ingresos netos actuales (suponiéndolos estables) para mantener su nivel de vida en el momento en el que pase a ser pensionista. En concreto, estiman que el español medio necesitaría ahorrar para su jubilación unos 100.000 euros, que podrían generar una renta vitalicia mensual de entre 250 y 300 euros (más para los hombres porque su esperanza de vida es menor). Considerando que la pensión pública media de jubilación ronda los mil euros, con mayor probabilidad de bajar que de subir, parece que el montante ahorrado para tener una jubilación tranquila debería ser muy superior a la mencionada cifra de cien mil euros.

Es fundamental realizar una estimación de los ingresos necesarios a partir de la jubilación, para lo cual conviene desarrollar un presupuesto de cuáles serán los gastos necesarios. A modo de ejemplo: gastos médicos, gastos del hogar, gastos personales (comida y ropa), gastos de transporte, los posibles gastos de ayuda a familiares (muy importantes en el momento actual) y, por supuesto, los gastos destinados al ocio (viajes, restaurantes, fiestas, etc.).

13.2.2 Coberturas de las pensiones públicas

En 2013 se inició en España la modificación paulatina de la edad de jubilación desde los 65 años hasta los 67, además, se aumenta progresivamente el período mínimo para conseguir la pensión total, desde los 35 años hasta los 37 años en 2027. Y por último, la base de cálculo tendrá en cuenta los últimos 25 años de cotización en vez de los 15 anteriores.

Las **pensiones contributivas** son prestaciones económicas, normalmente de duración indefinida (aunque no siempre), cuya concesión está generalmente supeditada a una previa relación jurídica con la Seguridad Social (es necesario acreditar un período mínimo de cotización), siempre que se cumplan los demás requisitos exigidos.

Su cuantía se determina en función de las aportaciones efectuadas por el trabajador y el empresario, si se trata de trabajadores por cuenta ajena, durante el período considerado a efectos de la base reguladora de la pensión de que se trate.

Dentro de la acción protectora del Régimen General y de los Regímenes Especiales de la Seguridad Social, con las salvedades que, en cada caso y para cada modalidad, se indican en el respectivo régimen especial, se incluyen las **pensiones** siguientes:

- **Por jubilación**: Ordinaria, Anticipada (por razón del grupo o actividad profesional; de trabajadores con discapacidad; por tener la condición de mutualista; sin tener la condición de mutualista; derivada del cese no voluntario en el trabajo; por voluntad del trabajador y, desde 1-1-2004, por expediente de regulación de empleo), Flexible, Parcial y Especial a los 64 años.
- **Por incapacidad permanente**: total, absoluta y gran invalidez.
- **Por fallecimiento**: viudedad, orfandad y en favor de familiares.
- Dentro de la acción protectora del Seguro Obligatorio de Vejez e Invalidez[7] (**SOVI**), se incluyen las pensiones de Vejez, Invalidez y Viudedad.

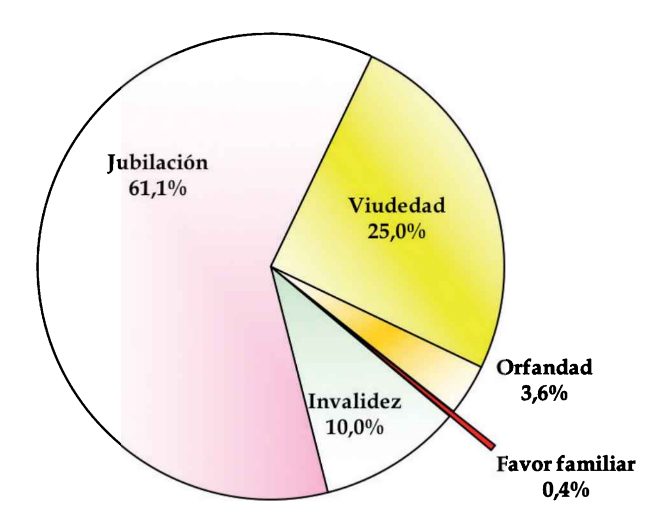


Figura 13.2: Porcentajes de las Pensiones de la Seguridad Social en 2016 (Fuente: INE)

---

[7] El SOVI se creó en 1947 al unirse el subsidio de vejez implantado en 1939 y, sustituyendo al antiguo retiro obrero. Se extinguió el 31 de diciembre de 1966. No obstante, todavía hoy se siguen otorgando pensiones del extinguido SOVI: algo menos de 400.000 pensiones, con un importe de algo menos de 400 euros al mes.

Las **pensiones no contributivas** son prestaciones económicas que se reconocen a los ciudadanos que, encontrándose en situación de necesidad protegible, carezcan de recursos suficientes para su subsistencia en los términos legalmente establecidos, aun cuando no hayan cotizado nunca o el tiempo suficiente para alcanzar las prestaciones del nivel contributivo. Dentro de esta modalidad se encuentran las pensiones por Invalidez y por Jubilación.

La protección no contributiva en el marco del Sistema español de la Seguridad Social ha dejado de ser una parte marginal. Pueden asimilarse también a pensiones no contributivas, las pensiones asistenciales por ancianidad en favor de emigrantes españoles, si bien teniendo en cuenta que no forman parte del entramado institucional de la Seguridad Social.

Al iniciarse 2017, la cifra de pensionistas supera 8,5 millones (el número de pensiones llega casi a los 9,5 millones). La **pensión media** del sistema está en **1.052,04 euros** y la pensión máxima pública anual en 36.031,80 euros.

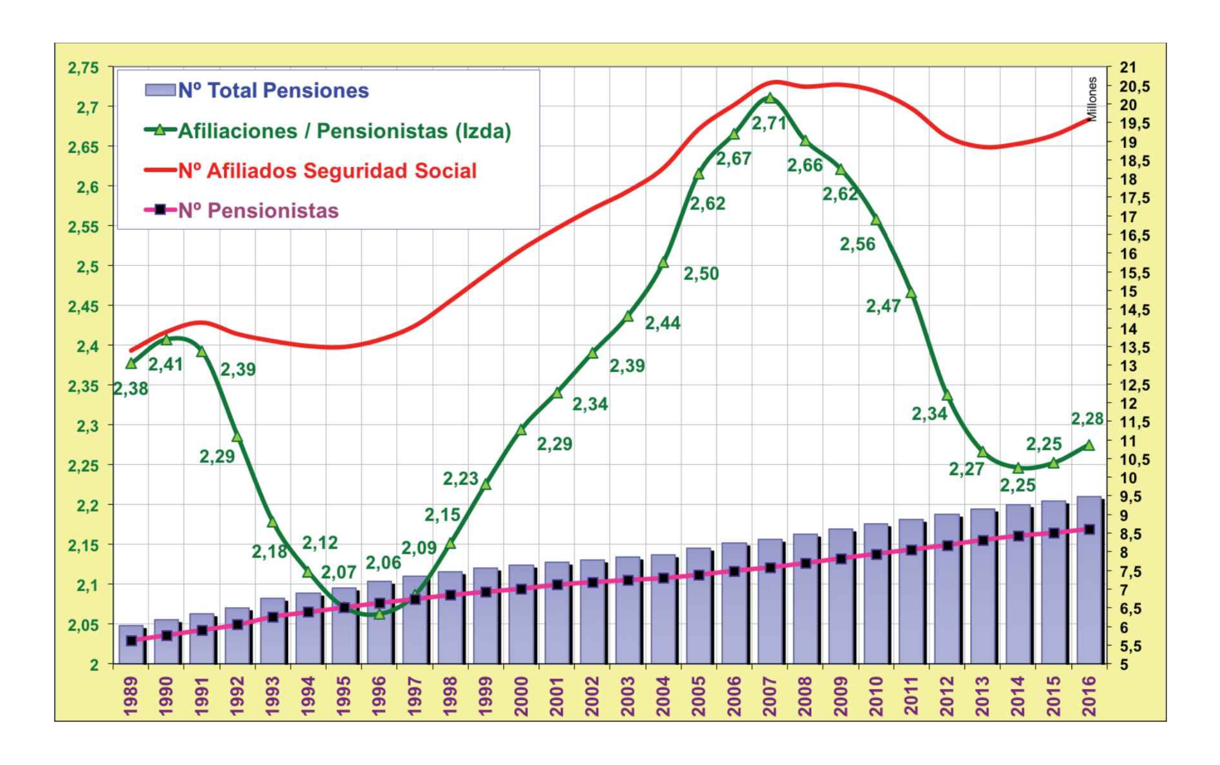


Figura 13.3: Relación entre Afiliados y Pensionistas (Fuente: INE)

En 2013, la Seguridad Social lanzó una nueva versión del **Programa Autocálculo de Pensión de Jubilación** para que cualquier ciudadano que lo desee pueda realizar una simulación de su futura prestación y, desde 2015, a través de la *web* "Tu Seguridad Social" se puede simular una situación de jubilación ordinaria o anticipada y conocer el importe aproximado de la pensión pública.

https://sede-tu.seg-social.gob.es/

La Ley reguladora del Factor de Sostenibilidad y del Índice de Revalorización del sistema de pensiones de la Seguridad Social, dentro de las medidas para garantizar a largo plazo el equilibrio financiero del sistema público de pensiones y cumplir las recomendaciones del Consejo de la Unión Europea, se fundamenta en las recomendaciones del Pacto de Toledo y persigue afron-

tar el reto del envejecimiento y su impacto sobre los sistemas de protección social en entornos de crisis económica.

La reforma se centra en una doble vía de ajuste del gasto mediante la creación del **factor de sostenibilidad** (nuevo parámetro en el cálculo de la pensión de jubilación) y de un **nuevo índice de revalorización de las pensiones** desligado del IPC y dotado de techo y suelo.

El texto refundido de la **Ley General de la Seguridad Social** (Real Decreto Legislativo 8/2015), en el Capítulo relativo a la jubilación en su modalidad contributiva, integra las modificaciones llevadas a cabo por la Ley 23/2013, reguladora del Factor de Sostenibilidad, y por el Real Decreto-Ley 5/2013, de medidas para favorecer la continuidad de la vida laboral de los trabajadores de mayor edad y promover el envejecimiento activo.

El factor de sostenibilidad regulado en el artículo 211 del texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social de 2015, únicamente se aplicará a las pensiones de jubilación del sistema de la Seguridad Social que se causen a partir del **1 de enero de 2019**.

Artículo 211. Factor de sostenibilidad de la pensión de jubilación.

1. El factor de sostenibilidad se define como un instrumento que con carácter automático permite vincular el importe de las pensiones de jubilación del sistema de la Seguridad Social a la evolución de la esperanza de vida de los pensionistas, a través de la fórmula que se regula en el apartado 4, ajustando las cuantías que percibirán aquellos que se jubilen en similares condiciones en momentos temporales diferentes.
2. El factor de sostenibilidad se aplicará por una sola vez para la determinación del importe inicial de las pensiones de jubilación.
3. Para el cálculo del factor de sostenibilidad se tendrán en cuenta los siguientes elementos:
   a) Las tablas de mortalidad de la población pensionista de jubilación del sistema de la Seguridad Social elaboradas por la propia Administración de la Seguridad Social.
   b) La edad de sesenta y siete años como edad de referencia.

El factor de sostenibilidad, basado en el aumento de la esperanza de vida en España y en que la cuantía de la pensión debe considerar el período estimado que se vaya a recibir, propone un factor corrector (calculado comparando la esperanza de vida a los 67 años en una determinada fecha con la misma esperanza de vida estimada para cinco años después) para el cálculo de la cuantía inicial de la pensión, de acuerdo con las tablas de mortalidad elaboradas por la Seguridad Social.

El nuevo índice de revalorización elimina el IPC (que se aplicaba desde 1997) para considerar, no solo la inflación, sino también los ingresos y gastos del sistema que garanticen, en todo momento, que el sistema paga a los pensionistas el importe que puede soportar.

Se trata de una expresión matemática donde la actualización anual de las prestaciones se vincula a los ingresos y los gastos del sistema, fijando un suelo para los años de déficit (0,25%) y un techo para los de superávit (inflación más el 0,25%).

En el período de 2014 a 2019, ambos inclusive, a efectos de determinar el índice de revalorización de las pensiones previsto en el Art. 58, el valor del parámetro α de la expresión matemática será 0,25.

Este proyecto destaca la voluntad del Gobierno de establecer la mayor transparencia posible en el cálculo y aplicación de estos nuevos parámetros, con el objetivo de que los ciudadanos puedan tomar decisiones de manera anticipada a la jubilación. Por ejemplo, compatibilizar períodos de empleo y pensión que permitan mejorar la cuantía de la pensión del jubilado.

Esta reforma planea un ahorro de más de 30 mil millones de euros en los próximos nueve años y, aunque el Gobierno aseguró que no se trata de una congelación ni de una devaluación de las pensiones, muchos expertos aseguran que la pérdida de capacidad adquisitiva de los futuros pensionistas será, como mínimo, del 20% en los próximos 10 años.

13.2.3 Establecer prioridades financieras a corto, medio y largo plazo

Sabiendo que el **horizonte temporal** (plazo establecido para una inversión) es una de las variables más influyentes en la rentabilidad obtenida y en el riesgo incurrido, en la planificación para la jubilación será aún más relevante, ya que —según sea la duración de dicho horizonte— podrá planificarse el futuro de una manera u otra.

Como después se comentará más extensamente, en el inicio de la carrera profesional (fase de acumulación) el horizonte temporal será lejano (largo plazo), lo que permite invertir en activos más arriesgados (renta variable). Según pasan los años, los ingresos van consolidándose y disminuyen los gastos necesarios (fase de consolidación) lo que permite invertir más dinero, pero asumiendo menos riesgo, ya que el horizonte del retiro está más cercano. Alcanzada la jubilación, disminuyen drásticamente los ingresos (fase de gasto): el horizonte temporal cambia (ya no se piensa en cuándo será la jubilación, sino cuánto durará). Ahora ya no se puede pensar a largo plazo y la preferencia por la liquidez es máxima.

Para entender la importancia del ahorro previo a la edad del retiro, basta considerar un ejemplo en el que dos personas ahorran la misma cantidad nominal de dinero, pero empezando en dos momentos distintos del tiempo.

Para una comparación homogénea, consideramos el mismo tipo de interés constante anual del 3,65%. El primer ahorrador comienza su plan a los 35 años y el segundo a los 55. Así, el primero tiene por delante 30 años y el segundo solo 10.

Si el Ahorrador 1 se obliga a poner 4.000 euros al final de cada semestre (8.000 euros al año y 240.000 en total) y el Ahorrador 2 (que tiene un mayor nivel de ingresos) coloca 12.000 euros cuando termina cada uno de los 20 semestres que restan hasta su jubilación (24.000 euros anuales, que totalizan —aritméticamente— 240.000 euros):

Tipo de interés Anual = 3,65%	Ahorrador 1	Ahorrador 2
Edad Actual	**35**	**55**
Número de años	**30**	**10**
Ahorro semestral (Junio y Diciembre)	**8.000 €**	**24.000 €**
Suma Aritmética de las Aportaciones*	**240.000 €**	**240.000 €**
Capital final acumulado	**429.549 €**	**286.541 €**
	50% = Diferencia en el capital final acumulado	
Rendimiento de Capital Mobiliario (IRPF)	**189.549 €**	**46.541 €**

Donde vemos que el Ahorrador joven, con 240.000 euros, obtiene un **capital final acumulado** de casi 430.000 euros, un **50%** más que el Ahorrador 2 (que no llega a 300.000 euros). Además, aunque parezca que la tributación del 1 es mayor, no es así ya que su plan de ahorro cumple los requisitos de los PIAS, por lo que el RCM no tributará si cobra todo el dinero como renta vitalicia.

La **planificación financiera** consiste en la preparación de un plan exhaustivo en el que se detallan todos los objetivos financieros de una persona, tratando de seleccionar y de desarrollar las mejores estrategias sincronizadas para lograr un equilibrio entre recursos futuros y necesidades a través del tiempo y de la forma menos accidentada posible. Dicho plan abarca desde las planificaciones fiscal y patrimonial, hasta la proyección sucesoria. Por tanto, la planificación financiera pretende predecir y controlar en el largo plazo la riqueza familiar, que gestionada de manera sensata, permitirá el bienestar futuro.

A partir de una valoración de la situación financiera inicial, se efectúa la previsión de los ingresos, los gastos y los riesgos futuros.

Los siguientes factores, entre otros, influyen en el proceso de planificación financiera[8]:

1. Objetivo que quiero alcanzar con mi inversión.
2. El ahorro que dispongo actualmente.
3. Los ingresos que puedo generar actualmente.
4. Los ingresos que puedo generar en el futuro.
5. La periodicidad de dichos ingresos.
6. La rentabilidad esperada de mi inversión.
7. La inflación esperada.

Todos estos factores son variables y, por tanto, el proceso de la planificación debe revisarse periódicamente, al menos una vez al año.

Al revisar el proceso, se verá si el inversor sigue encaminado en lograr su objetivo o si han de realizarse correcciones, tales como incrementar o disminuir el ahorro, cambiar la composición de la cartera, etc.

13.2.4 Concretar el inicio del ahorro / previsión

Normalmente se distinguen 3 fases en el ciclo de vida de una persona:

- **Fase de acumulación**: al iniciarse la carrera profesional, cuando el patrimonio es bajo y las deudas son elevadas y a largo plazo, sobre todo por hipotecas (el núcleo de la inversión suele ser en inmuebles). Además, el nacimiento de los hijos hace que se empiece a pensar en su educación futura o en una vivienda mayor. El horizonte temporal largo permite inversiones con mucho riesgo, cuya rentabilidad esperada es elevada a largo plazo. En esta fase no se persigue mantener el capital invertido y la mejor política de inversiones será diversificar en activos de riesgo.
- **Fase de consolidación**: una vez sufragados los principales gastos (casa, educación de los hijos, etc.) los ingresos superan a los gastos y, aunque todavía el horizonte temporal de la jubilación se ve lejano, empieza a ser importante la preservación del capital y, por ello, disminuye la tolerancia al riesgo. El mayor nivel de ingresos hace que se acreciente la preocupación por el ahorro fiscal, por lo que habitualmente se inicia el ahorro vía sistemas de previsión social. La mejor estrategia de inversiones seguirá siendo la búsqueda de rentabilidades altas asumiendo riesgos elevados, pero sin olvidar la importancia de la diversificación y tratando de consolidar

[8] Ironizando un poco, para un matrimonio que no tenga herederos, la planificación financiera perfecta será la que, al fallecer el último cónyuge y, tras una vida plácida sin problemas financieros, se emplee el último euro en pagar la esquela.

las plusvalías, aprovechando que según se acerca la fase de gasto, se irá disminuyendo el nivel de riesgo.

- **Fase de prestación** (o fase de gasto): cuando llega la jubilación los gastos se sufragan con el patrimonio acumulado durante la vida laboral. Lógicamente, el principal objetivo es preservarlo, para lo cual se estará en máxima liquidez (no existe tolerancia al riesgo y se elimina prácticamente el riesgo). En esta etapa, los ingresos suelen ser estables, recurrentes y, normalmente, no muy elevados, aunque han de ser suficientes para cubrir los gastos. Aumenta la preocupación por la inflación y la tolerancia al riesgo es nula: el cambio en el horizonte temporal (ya se alcanzó la jubilación y, ahora, se piensa en cuánto durará) hace que la mejor política de inversión se centre en una cartera bien diversificada con una elevada proporción de activos de renta fija. En esta fase es habitual que se empiece a pensar en la siguiente (**fase de donación**) aunque solo si se ha llegado a la jubilación con un patrimonio más que suficiente, tendrá sentido planificar una disminución del impacto fiscal en los beneficiarios de la herencia.

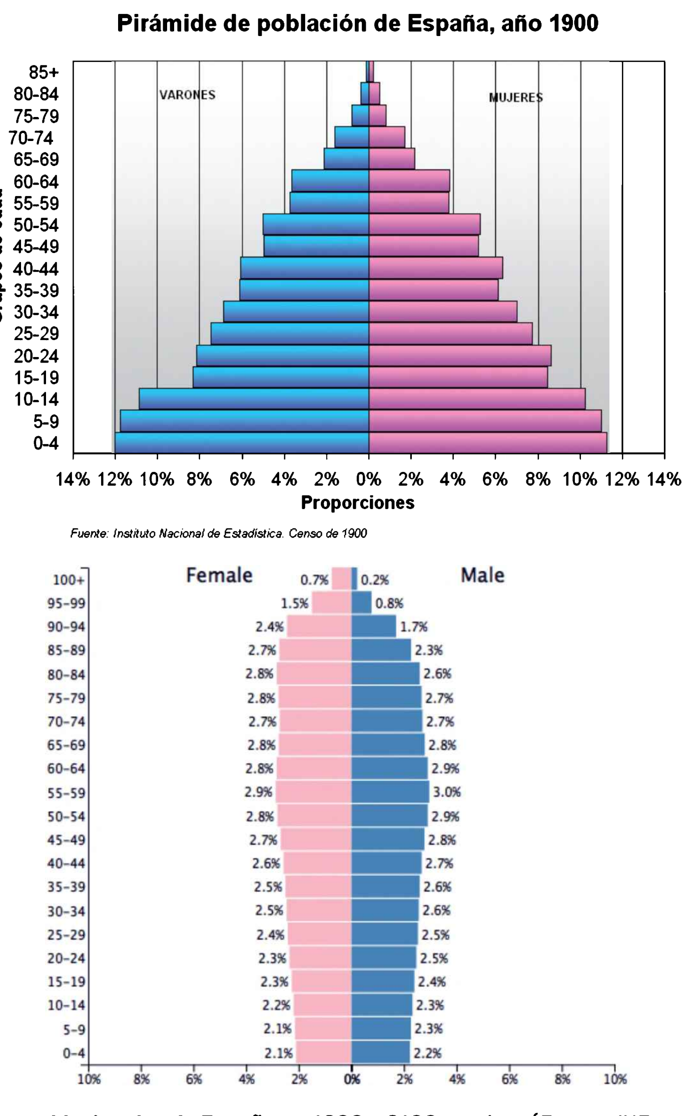


Figura 13.4: Pirámides poblacionales de España en 1900 y 2100 prevista (Fuente: INE y populationpyramid)

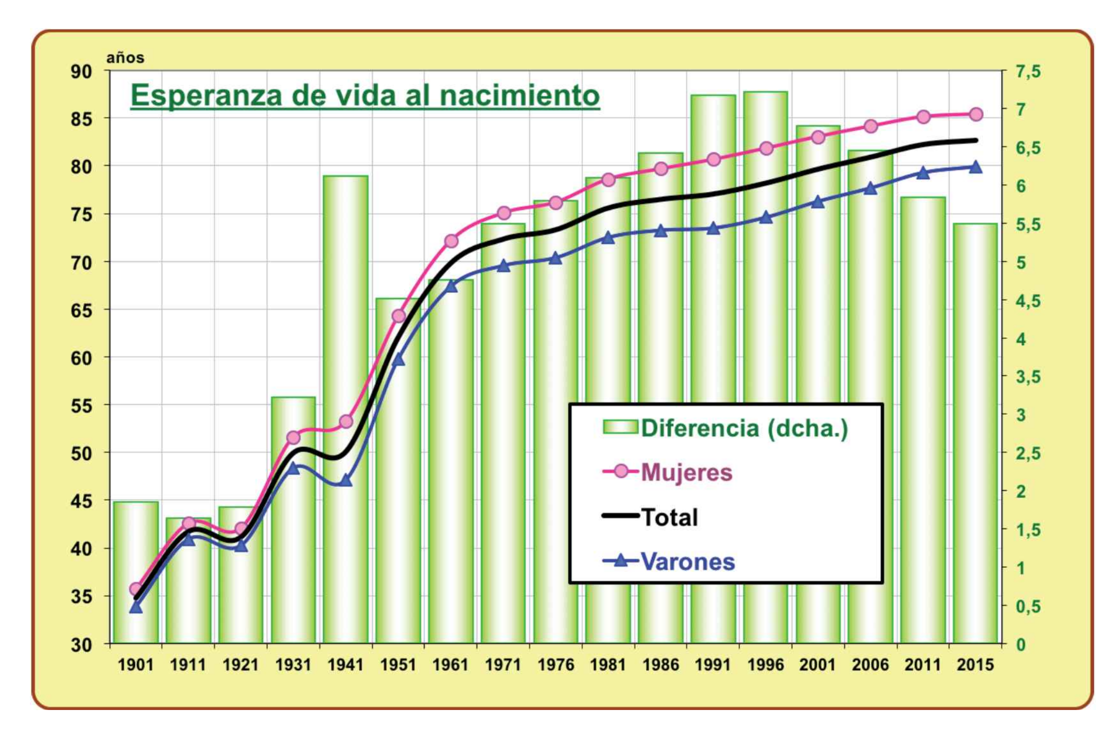


Figura 13.5: Esperanza de vida al nacer (Fuente: INE)

13.2.5 Análisis periódico de las variables financiero-fiscales

En función de las diferentes fases de la vida de un inversor, es imprescindible realizar un análisis periódico de los distintos activos que componen su cartera (*Asset Allocation*) realizando periódicamente reajustes y reequilibrios.

Se denomina **reajuste** a la acción de modificar los pesos en los diferentes activos de cara a reducir el nivel de riesgo (volatilidad) a medida que se acerca el final de la inversión. Con ello se consigue que las ganancias logradas en los períodos buenos de renta variable, se vayan cimentando gradualmente a la vez que se incrementa la posición en títulos de renta fija. En la fase de acumulación, la cartera es muy agresiva y, según pasan los años, modera su riesgo (fase de consolidación) hasta eliminarlo por completo en el momento de la jubilación (fase de gasto).

Los **reequilibrios** de la cartera se producen por la evolución diferente de las inversiones, lo que hace que los pesos iniciales de renta fija y renta variable cambien, obligando a reequilibrar dichos pesos periódicamente (al menos una vez al año). A veces, pueden hacerse coincidir reajustes y reequilibrios. Estas operaciones buscan la protección de las inversiones en cartera.

13.3 ANÁLISIS DE INGRESOS Y GASTOS EN LA JUBILACIÓN

Prever la situación financiera que tendrá una persona en el momento de su jubilación resulta fundamental mediante un análisis de sus posibles vías de cobertura.

1. Lo primero será **determinar los objetivos financieros**, es decir, cuáles son las pretensiones o necesidades que tendrá la persona al llegar a la jubilación.

Realmente se trata de una verdadera planificación financiera, es decir, un análisis muy dinámico de los capitales con los que podrá contar y de las exigencias económicas que tendrá en el momento del retiro.

2. El siguiente paso será, con la legislación vigente[9] en cada momento, estimar la prestación por jubilación que obtendría del sistema de Previsión Social Pública.
   Interesa conocer la **tasa de remplazamiento** o **sustitución**, es decir, el cociente entre la pensión pública y los ingresos previos a la jubilación, ya que permitirá hacerse una idea de cuál será la disminución de su nivel de vida tras el cobro del último sueldo en activo.
   En España, muchos jubilados han tenido tasas de sustitución muy elevadas (superando el 80% en muchos casos, frente al 40% de media en los países de la OCDE) lo que ha relajado la necesidad de ahorro para la jubilación de muchos trabajadores.
   Los cambios recientes (y los que están por llegar) reducirán dicha tasa hasta niveles más en línea con el resto de Europa. Esta disminución supondrá un cambio muy importante en la mentalidad de muchos cotizantes.
   Como ya se mencionó en epígrafes anteriores, desde 2013 existe, en la web de la Seguridad Social, la posibilidad de cálculo de la Pensión de Jubilación para que cualquier ciudadano pueda realizar una simulación de su futura prestación y, según esos datos, modificar su base de cotización o la edad a la que le interesa jubilarse.
3. La tercera fase debe ser el cálculo de los **recursos disponibles** para cumplir los objetivos: sistemas de previsión social, seguros de vida ahorro, fondos de inversión, valores mobiliarios, inversiones inmobiliarias, etc.
   La mayor objeción de los sistemas de previsión social es que los fondos ahorrados no son disponibles hasta la jubilación, salvo que se produzca antes una situación especial de paro prolongado u otra circunstancia grave.
   Otra limitación está en la prohibición que existe de realizar aportaciones elevadas cada año (*hay un límite máximo legal, muy perjudicado por las sucesivas reformas del IRPF*) que imposibilita la opción de realizar alguna aportación extraordinaria que incremente el fondo constituido para la jubilación.
   A cambio tiene unas enormes ventajas fiscales que incrementan considerablemente la rentabilidad del ahorro, ya que Hacienda corre con parte del importe que se invierte cada año en el Plan, mediante lo que se denomina diferimiento fiscal.
   En cualquier caso, como ya se analizó, los sistemas de previsión social individuales no son sino uno de los tres pilares de la previsión social española.
   El desarrollo de instrumentos en el ámbito profesional y los planes de ahorro o jubilación (especialmente los PIAS, analizados en el capítulo de Seguros) supondrá un canal de canalización del ahorro creciente en los próximos años.
4. Con todo ello se debe efectuar un **presupuesto para la jubilación**, calculando los costes de cobertura de las necesidades por la pérdida de ingresos a la jubilación.

[9] Legislación en constante cambio y que, por la evolución de la pirámide poblacional, puede asegurarse que irá siempre a reducir las pensiones (*salvo que se elevara la edad de jubilación hasta los 80 años*).

Dicho presupuesto dará una cifra de **déficit / superávit potencial**, que no es otra cosa que el resultado de calcular la situación financiera ante la jubilación como una comparación entre el presupuesto para la jubilación y los recursos disponibles.

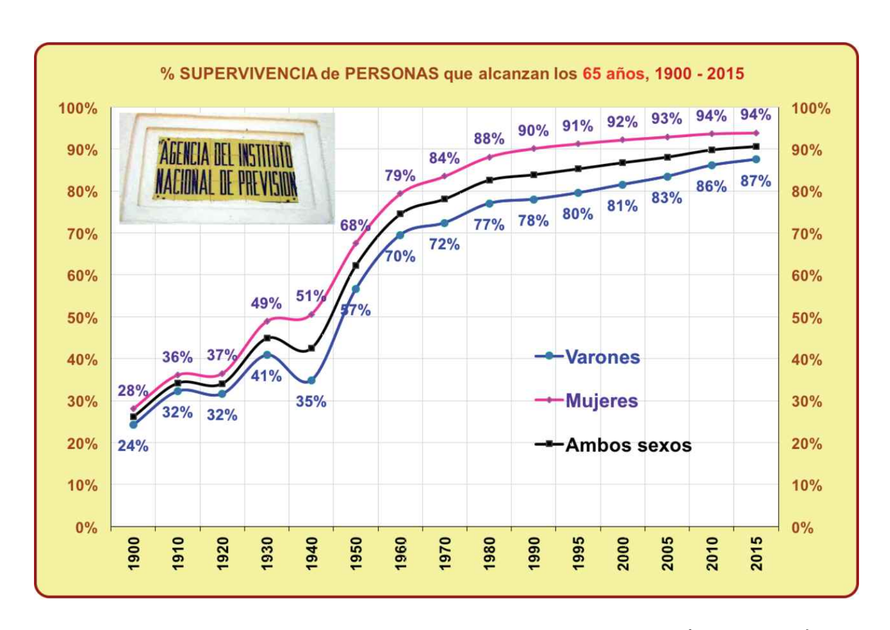


Figura 13.6: Porcentaje de Supervivientes a los 65 años (Fuente: INE)

El punto de partida de las políticas de protección es la **Comisión de Reformas Sociales (1883)** que se encargó del estudio de cuestiones que interesasen a la mejora y bienestar de la clase obrera. En **1900** se crea **el primer seguro social**, **La Ley de Accidentes de Trabajo.** En **1908** aparece el **Instituto Nacional de Previsión** en el que se integran las cajas que gestionan los seguros sociales que van surgiendo. Como se puede apreciar en el Gráfico 13.6, en aquellas fechas menos del 30% de la población española alcanzaba la edad de 65 años. Ya avanzado el Siglo XXI, la edad a la que llega el 80% de la población supera los 80 años).

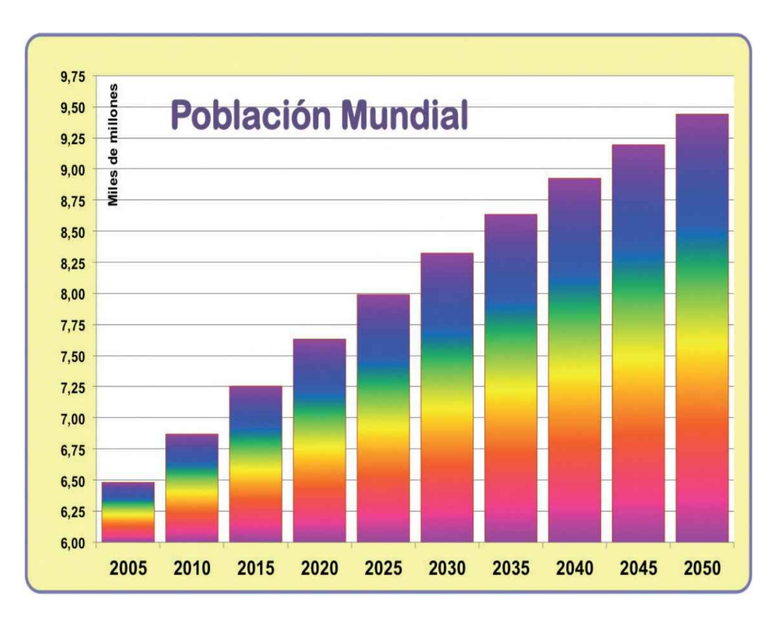


Figura 13.7: Estimación de Crecimiento de la Población Mundial (Fuente: US Census Bureau)

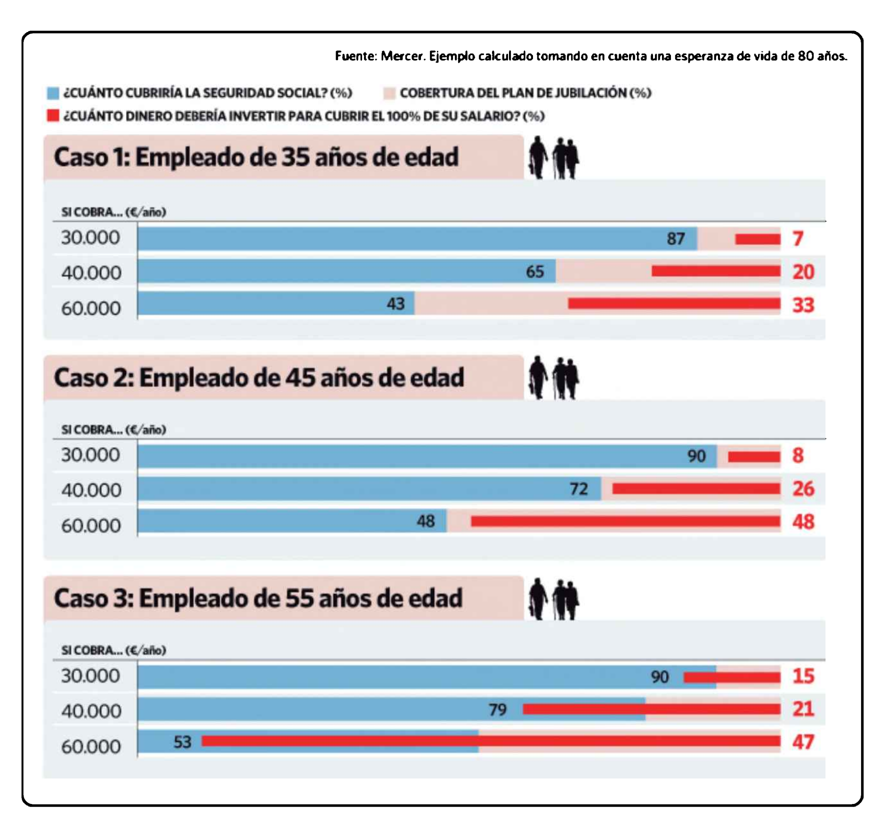


Figura 13.8: Ejemplo de coberturas con esperanza de vida de 80 años (Fuente Mercer)

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. **De los siguientes, ¿quién puede promover un plan de pensiones del sistema asociado?**
   a) Un banco.
   b) Un sindicato.
   c) Una corporación.
   d) Cualquier empresa.

2. **Los elementos personales de un plan de pensiones del sistema de empleo son:**
   a) Promotor, entidad gestora y entidad depositaria del fondo de pensiones.
   b) Promotor, entidad gestora y entidad depositaria del plan de pensiones.
   c) Partícipes-trabajadores integrados en el plan de pensiones.
   d) Partícipes, beneficiarios y promotor del plan.

3. **El funcionamiento y ejecución de cada plan de pensiones del sistema de empleo y del sistema asociado tiene que estar supervisado por:**
   a) Una Comisión de Control.
   b) El Defensor del Partícipe.
   c) El Promotor del Plan.
   d) La Sociedad Gestora o, en su defecto, la Entidad Depositaria.

4. **La invalidez que inhabilita al trabajador para la realización de todas o de las fundamentales tareas de su profesión habitual, siempre que pueda dedicarse a otra distinta, se denomina:**
   a) Incapacidad para la profesión habitual.
   b) Incapacidad permanente absoluta.
   c) Incapacidad permanente parcial.
   d) Incapacidad permanente total.

5. **¿Cuál de los siguientes factores empeora la situación del sistema de pensiones español?**
   a) Revalorización automática de las pensiones.
   b) Incremento del número de pensiones.
   c) Aumento de las pensiones medias.
   d) Todos los anteriores.

6. **¿Alguna de las siguientes respuestas sobre planes de pensiones es verdadera?**
   a) Los planes permiten reducir la base del IRPF del partícipe en el importe total aportado.
   b) Las prestaciones de los planes son rendimientos del trabajo para sus perceptores.

c) Los planes permiten asegurar un capital determinado en la fecha de la jubilación.
d) Todas son verdaderas.

7. ¿Quién tiene que gestionar las inversiones de los fondos de pensiones?
a) Personas honorables con la adecuada cualificación y experiencia profesional.
b) La Dirección General de Seguros.
c) La entidad depositaria.
d) La entidad promotora.

8. De los siguientes partícipes de planes, ¿alguno no puede disponer de sus ahorros?
a) Un partícipe que lleve once meses parado y no cobre nada del desempleo.
b) Un partícipe que quede incapacitado para ejercer su profesión habitual.
c) Un partícipe en situación de dependencia severa.
d) Todos pueden.

9. ¿Qué significan las siglas PPSE?
a) Plan de Previsión Social Español.
b) Plan de Pensiones del Sistema Español.
c) Plan de Previsión Social Empresarial.
d) Ninguna de las respuestas es correcta.

10. Si faltan dos años para la jubilación, ¿qué producto sería el menos recomendable?
a) Un PPA.
b) Un PIAS.
c) Un PPSE.
d) Un Plan de Pensiones Individual.

CAPÍTULO 14

PLANIFICACIÓN INMOBILIARIA

Objetivos del capítulo:

- El objetivo del capítulo es familiarizar al lector tanto con los elementos esenciales del mercado inmobiliario como con los del mercado hipotecario en España, a través de la descripción de las características generales de ambos; de la aproximación conceptual -desde un punto de vista legal y económico- a los bienes inmuebles y a la hipoteca y, finalmente, del análisis comparativo de los distintos instrumentos utilizados para planificar la inversión en ambos mercados, a saber: instituciones de inversión colectiva (sociedades, y fondos), SOCIMI, FAB y títulos hipotecarios, para poder tomar decisiones de inversión según los objetivos de rentabilidad, riesgo y fiscalidad perseguidos por el inversor.

14.1 LA INVERSIÓN INMOBILIARIA

14.1.1 El mercado inmobiliario en España

A) Definición

Todo mercado es una ordenación institucional o sistema a través del cual compradores y vendedores de bienes y servicios entran en contacto entre sí. Lo sustantivo del mercado es su funcionamiento transparente, ordenado y eficiente sin que sea necesario que tenga entidad física o ubicación geográfica.

El mercado inmobiliario de inversión es aquél en el que los demandantes adquieren bienes de naturaleza inmobiliaria a los oferentes o títulos representativos del capital de sociedades y fondos que invierten en dichos bienes, con la intención de colocar productivamente su capital, destinando los activos adquiridos a la obtención de rentas mediante su explotación en alquiler, a la obtención de plusvalías mediante su ulterior reventa o a ambas. En los casos de inversión en sociedades y fondos las rentas se sustituyen por dividendos.

B) Elementos del mercado inmobiliario

1. Oferta

Está constituida por el conjunto de todos los bienes inmuebles o títulos representativos de propiedad o de derechos constituidos sobre los mismos, susceptibles de ser demandados por los inversores. La heterogeneidad de los inmuebles nos obliga a una segmentación de la oferta por usos y dentro de ella a una fragmentación geográfica. Por tanto, en nuestro caso, el mercado no es tanto un mercado unitario como un agregado de mercados locales, en los que las transacciones recaen sobre un mismo tipo de bienes que no son totalmente sustitutivos y que siempre presentan características diferenciales por razón de su uso y ubicación.

2. Demanda

Los demandantes son el conjunto de personas, entidades e instituciones que destinan o pueden destinar parte de sus recursos a la adquisición de bienes inmuebles o títulos representativos de los mismos, ya sea para uso propio o para obtener rendimientos de ellos.

La demanda de bienes inmobiliarios es función de las expectativas económicas a largo plazo. Por tanto está relacionada con las perspectivas de crecimiento del PIB y de la renta; con la generación o crecimiento del empleo; con la evolución esperada de los tipos de interés; con la oferta de crédito; con el incremento de la población debido al crecimiento vegetativo, al saldo neto de la inmigración; con el incremento de la tasa de formación de hogares, etc.

3. Precio

El precio de todos los bienes inmuebles aptos para la inversión se determina libremente por la concurrencia entre la oferta (vendedor) y la demanda (comprador) sin ninguna otra restricción. En la adquisición de bienes inmuebles el precio no se establece referido a la cotización en un mercado oficial u organizado, que no existe, por lo que la referencia se establece en función de la valoración practicada por expertos independientes.

Los títulos que cotizan en mercados organizados u oficiales, se negocian al precio marcado por la cotización de acuerdo con lo previsto en la Ley del Mercado de Valores y las específicas que puedan afectar a dichos títulos.

4. Otros agentes

En el mercado inmobiliario, por sus especiales características, es muy relevante la intervención de agentes propios del mercado (prestadores de servicios en general) que sin intervenir directamente como protagonistas de las inversiones inmobiliarias actúan como catalizadores de las mismas, dando fluidez y continuidad al mercado, sobre todo en el ámbito de la información.

C) Características del mercado inmobiliario

1. Competencia

El mercado inmobiliario es un ejemplo clásico de mercado de competencia imperfecta, no solo por la intervención administrativa a la que está sometido, fundamentalmente el de suelo, sino porque al tratarse de un mercado excesivamente fragmentado geográficamente y operar sobre productos que no son homogéneos y solo parcialmente sustitutivos, el grado de información que tienen los demandantes y su limitada capacidad de negociación les sitúa en clara desventaja con los ofertantes.

Dentro de los mercados de competencia imperfecta, el mercado inmobiliario se aproxima en su comportamiento a los mercados caracterizados por el oligopolio de oferta.

2. Atractividad

El mercado inmobiliario presenta un alto grado de atractividad debido, esencialmente, a las altas expectativas de rentabilidad que genera en plazos relativamente breves. Además, la ausencia relativa de barreras de entrada en general y las bajas barreras de salida asociadas al valor residual de los inmuebles facilita la presencia de operadores no profesionales ni permanentes a pesar de la distorsión que generan en su funcionamiento.

3. Barreras

La inversión en activos inmobiliarios –no siempre divisibles– requiere grandes recursos en general, lo que constituye de facto una barrera de entrada. Sin embargo, dado que dichos bienes se adquieren mediante crédito hipotecario, dicha barrera se diluye y facilita el acceso al mercado a multitud de operadores, algunos no deseables.

No existen barreras de entrada de capital relevantes cuando se accede a la inversión en títulos, acciones o participaciones, especialmente de las sociedades con cotización oficial o de inversión colectiva, por la división de la inversión en títulos.

4. Grado de transparencia

En el ámbito inmobiliario, a diferencia de lo que ocurre en el ámbito financiero, no existe un mercado organizado y unitario de bienes inmuebles para inversión en el que se produzcan transacciones sistemáticas, por lo que la información, en ocasiones no existe, no es fiable, está fragmentada o no es accesible para algún grupo de operadores. En ese sentido el mercado inmobiliario es un mercado opaco o poco transparente al menos.

Los bienes inmuebles, por su larga duración, su alto precio unitario y los altos costes de transacción que implica su adquisición y venta, no son objeto de transacciones habituales o recurrentes sino discontinuas en el tiempo. Esto genera distorsiones en la información del mercado pues la referencia del último precio pagado por el inmueble nunca es actual sino histórica, lo que obliga a sustituir el precio de mercado por la valoración, dado que las transacciones se llevan a cabo privadamente entre las partes, sin más intervención externa que la del Notario y el Registrador de la Propiedad, sin contar la inevitable de la Hacienda Pública que, incluso, puede añadir más confusión al tema si decide valorar la operación con arreglo a sus baremos, no siempre homogéneos ni ajustados a la realidad.

Estos factores generan necesidades de información adicional y costosa en los inversores que no la suministra el propio mercado gratuitamente en forma de cotización oficial.

5. Grado de agregación

El mercado inmobiliario, tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda, se compone de bienes geográficamente dispersos y con una segmentación por usos y por razón de la normativa legal aplicable que no favorece la transparencia del mismo pues, en la práctica, hay que comparar bienes que, si bien tienen la misma categoría de inmobiliarios y el mismo uso, se encuentran radicados en lugares diferentes y afectos a diferentes normativas (por ejemplo: en materia de apertura de centros comerciales).

En España, merced al reparto constitucional de competencias, existen 17 leyes de suelo que crean otros tantos mercados, lo cual introduce mayor de dificultad en el análisis por la interacción de Comunidades Autónomas y Ayuntamientos, con un sistema de resolución de conflictos de competencias que no es claro ni está bien articulado.

6. Intervención

El mercado inmobiliario es un mercado enormemente intervenido por la actividad de la administración pública la cual, por diferentes motivos, regula prácticamente la totalidad de la actividad inmobiliaria —sobre todo en lo referente al suelo— provocando con ello notables distorsiones que generan ventajas competitivas, economías de opción y externalidades reales, aunque de difícil cuantificación.

Son tantos los elementos de intervención que dependen, ya no de una iniciativa legislativa más o menos afortunada sino de la voluntad política de un grupo que, con mayor o menor número de votos, se hace con el control de un ayuntamiento o de la cobertura de una necesidad presupuestaria coyuntural, que es imposible su enumeración.

También las administraciones públicas, a través de agencias o sociedades públicas creadas al efecto actúan como promotores de suelo o de viviendas de protección oficial, interviniendo de facto en la actividad inmobiliaria. Finalmente, pueden intervenir en el precio efectivo pagado por el comprador, por la vía tributaria, otorgando o suprimiendo beneficios fiscales a la inversión en inmuebles, que alteran el funcionamiento del mercado.

7. Liquidez

Los bienes inmobiliarios tienen un bajo grado de liquidez en el mercado en el sentido de que un ofertante que ponga su activo a disposición del mercado quizá no pueda realizar la transacción pretendida en el plazo previsto. Solo podrá hacerlo una vez que aparezca el demandante intere-

sado singularmente en el bien a la venta y, aun así, la transacción deberá realizarse después de cumplimentar todos los trámites de verificación previos y los necesarios para el otorgamiento de escritura pública, financiación, etc.

8. Costes asociados a la inversión inmobiliaria

Los costes de transacción asociados a la inversión inmobiliaria directa son altos en general y relativamente muy altos si los comparamos con la inversión en activos financieros. Entre ellos:

a) Coste de agencia. Ascienden a lo que libremente pacten los interesados pero suelen estar entre el 1% y el 3% del precio de adquisición excluidos impuestos.
b) Coste de verificación o "due dilligence", pactado libremente entre las partes.
c) Gastos de formalización notarial. Devengados por arancel.
d) Gastos de tramitación. Devengados por la gestoría por la tramitación.
e) Gastos de registro de la propiedad. Devengados por arancel.
f) Gastos de comunidad de propietarios o de administración (devengo mensual).
g) Gastos de mantenimiento y conservación ordinaria del inmueble.

9. Impuestos

a) Impuestos estatales

- La adquisición y venta de inmuebles está sujeta al IVA al tipo general del 21%. El tipo se reduce al 10% cuando se trata de viviendas y al 4% cuando estas gozan de algún régimen de protección pública.
- Si por la venta se materializan ganancias patrimoniales, dichas ganancias están sometidas a tributación por IRPF o por Impuesto de Sociedades.
- La tenencia de activos inmobiliarios computa para determinar la sujeción al Impuesto del Patrimonio de las personas físicas.

b) Impuestos autonómicos

- La adquisición y venta de inmuebles, cuando no está sujeta al IVA, está sujeta al Impuesto de Transmisiones Patrimoniales, cuyo tipo oscila entre el 6% de la comunidad de Madrid y el 11% que se aplica en Extremadura.
- La adquisición y venta de inmuebles sujeta al IVA está sujeta asimismo al Impuesto de Actos Jurídicos Documentados, cuyo tipo oscila entre el 0,75% de Madrid y el 1,50% que aplican diversas Comunidades Autónomas.

c) Impuestos municipales

- La adquisición y venta de activos inmobiliarios implica el devengo del Impuesto municipal sobre el incremento de valor de los bienes de naturaleza urbana (Plusvalía), al tipo fijado en cada municipio.
- El mantenimiento de activos inmobiliarios en cartera implica la sujeción al IBI, cuyo devengo es anual, al tipo fijado en cada municipio.
- La realización de obras en los inmuebles de naturaleza urbana está sujeta al Impuesto de construcciones, instalaciones y obras (ICIO), devengándose, además, las tasas por licencia correspondientes.

- El inmueble también soporta otras tasas como la de recogida de residuos, la de vado de carruajes, por licencia de apertura.

D) Importancia en la economía nacional

En España durante los últimos 50 años, las altas tasas de crecimiento económico se suelen corresponder, en gran medida, con los momentos álgidos del ciclo del sector inmobiliario por el gran efecto multiplicador que tiene la inversión inmobiliaria en la economía general. Su importancia se observa en relación con:

1. Crecimiento del PIB

El sector de la construcción y el inmobiliario, durante el pasado ciclo alcista 1996-2006 han llegado a representar, conjuntamente, hasta un 20% del PIB, cifra que no solo es insostenible como ha revelado la profunda crisis en que aún nos hallamos inmersos sino que no tiene parangón con ninguno de los países de nuestro entorno.

2. Generación de empleo

El sector construcción vinculado a la actividad inmobiliaria es un gran generador de empleo, generalmente de baja cualificación y tan cíclico como el sector que le sirve de soporte. El sector de la construcción genera empleo a gran velocidad en tiempos de bonanza pero lo destruye casi a la misma en momentos de crisis.

3. Financiación de los ayuntamientos

La financiación de los ayuntamientos –más de 8.000 en total– nunca resuelta desde la implantación del modelo territorial autonómico, acusa una elevadísima dependencia de la actividad inmobiliaria y de la construcción. (Ver impuestos municipales).

4. Crecimiento del sector bancario

En España el crecimiento del sector bancario, tanto en creación de empleo como en apertura de sucursales, está totalmente correlacionado con el crecimiento de la actividad hipotecaria. El crédito hipotecario representa en España, aproximadamente el 60% del balance total de las entidades de crédito después de decrecer constantemente desde el año 2008.

5. Recaudación tributaria

Toda la actividad inmobiliaria, a la vista de los impuestos que soporta, constituye una fuente de ingresos para el estado de primer orden.

14.1.2 La inversión inmobiliaria

A) Definiciones

1. Concepto de inversión

El término inversión se refiere al empleo de recursos monetarios –propios o ajenos– en la adquisición de activos financieros o reales, lo que implica:

- Sacrificio de un valor monetario presente y cierto a cambio de una expectativa de valor futuro e incierto. Esa expectativa de valor se asocia con la rentabilidad que es la indemnización o retribución que obtiene el inversor, de una sola vez o periódicamente, por la renuncia al consumo presente y que actúa, además, como parámetro de síntesis que permite comparar la inversión con otras posibles alternativas.
- Aceptación de un riesgo. Toda inversión se materializa en un escenario de incertidumbre asumiendo el inversor la posibilidad de éxito asociada a la obtención de beneficio o de fracaso, lo que implicará la pérdida total o parcial del capital invertido.
- Un cambio cualitativo en los activos en los que se materializan o concretan los recursos económicos del inversor.

2. Bienes inmuebles objeto de la inversión inmobiliaria

a) Concepto de bienes inmuebles

A tenor de la definición legal del artículo 334 del Código Civil (en lo sucesivo,CC), son bienes inmuebles, entre otros:

- Las tierras, edificios, caminos y construcciones de todo género adheridas al suelo.
- Las minas, canteras y escoriales, mientras su materia permanece unida al yacimiento, y las aguas vivas o estancadas.
- Los diques y construcciones que, aun cuando sean flotantes, estén destinados por su objeto y condiciones a permanecer en un punto fijo de un río, lago o costa.
- Las concesiones administrativas de obras públicas y las servidumbres y demás derechos reales sobre bienes inmuebles.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 338 CC los bienes inmuebles se clasifican en dos categorías:

- Bienes de dominio público (no aptos para la inversión inmobiliaria).
- Bienes de propiedad privada (aptos para la inversión inmobiliaria)

b) Inmuebles no aptos para la inversión

Los bienes de dominio público o demaniales, es decir, los afectos al dominio o utilidad pública (artículo 339 CC), sin excepción, ya sean de titularidad estatal, provincial, municipal o de las comunidades autónomas son, por su propia naturaleza, no aptos para la inversión ya que no pueden ser objeto de apropiación por los particulares dadas sus características de:

- Inalienables. Es decir, no pueden transmitirse por título alguno.
- Imprescriptibles. Es decir no susceptibles de apropiación por los particulares por prescripción inmemorial, ocupación o uso continuado, etc.
- Inembargables. No pueden ser objeto de adjudicación mediante ejecución forzosa.

El dominio público queda así defendido de la apropiación por los particulares de forma que, los bienes integrantes del mismo, no pueden adquirirse en el mercado y por lo tanto no son aptos para la inversión inmobiliaria. Además, el dominio público cuenta con una serie de leyes especiales establecidas para su protección, por lo que los bienes inmuebles susceptibles de ad-

quisición por los particulares, quedarán afectos a las protecciones y servidumbres establecidas para garantizar la defensa del mismo y la protección de los usos públicos correspondientes.

Esta normativa especial, se denomina en el ámbito urbanístico normativa sectorial y afecta notablemente a los bienes inmuebles y a las actividades urbanísticas de planeamiento y gestión. Nos referimos en concreto a las leyes de: carreteras, costas, ferrocarriles, aguas, vías pecuarias, puertos, aeropuertos, defensa nacional, minas, espacio público radioeléctrico, medio ambiente, montes, hidrocarburos, sector eléctrico, patrimonio histórico artístico, etc.

Los bienes pertenecientes al Patrimonio Nacional y los del Patrimonio Real que son bienes de naturaleza especial que se rigen por sus propias leyes.

c) Inmuebles aptos para la inversión

Son los definidos en el artículo 345 CC como bienes de propiedad privada, a saber:

- Los inmuebles adscritos a la categoría de patrimoniales pertenecientes al Estado, las Provincias, los Municipios y las Comunidades Autónomas. Mediante el procedimiento de desafectación los bienes demaniales pasan a ser patrimoniales del estado o de las administraciones locales, incorporándose así al tráfico jurídico.
- Los pertenecientes a los particulares individual o colectivamente.

Como resumen de lo anterior:

<table>
<tr><td rowspan="15">BIENES</td><td rowspan="6">DOMINIO PÚBLICO</td><td rowspan="2">ESTATAL</td><td colspan="2">Bienes Destinados al Servicio Público</td><td rowspan="2">Art. 339 CC</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bienes Patrimoniales del Estado que no siendo de uso común estén adscritos al servicio público o al fomento de la riqueza nacional</td></tr>
<tr><td>AUTONÓMICO</td><td colspan="2">Igual que el estatal salvo el fomento de la riqueza nacional</td><td>Art. 147 y 150 CE</td></tr>
<tr><td>PROVINCIAL</td><td colspan="2">Los bienes de uso público y los definidos en la legislación local</td><td rowspan="3">Art. 343, 344 y 345 CC
Art. 74 TRLRL
Art. 2,3 y 4 RBEL</td></tr>
<tr><td rowspan="2">MUNICIPAL</td><td colspan="2">Los bienes de uso público y los definidos en la legislación local</td></tr>
<tr><td colspan="2">Bienes Comunales</td></tr>
<tr><td rowspan="9">PROPIEDAD PRIVADA</td><td rowspan="7">ENTIDADES PÚBLICAS</td><td rowspan="4">Estado</td><td>Patrimonio del Estado</td><td>Art. 345 CC</td></tr>
<tr><td>Patrimonio Nacional</td><td>Ley 23/1982</td></tr>
<tr><td>Patrimonio de la Seguridad Social</td><td>RDL 1/1994</td></tr>
<tr><td>Patrimonio Sindical</td><td>LPE (si no son cedidos en uso)</td></tr>
<tr><td>Comunidades Autónomas</td><td>Patrimonio de las CC. AA.</td><td>Leyes de Patrimonio CC. AA.</td></tr>
<tr><td>Provincia</td><td>Patrimonios Provinciales</td><td rowspan="2">Art. 343, 344 y 345 CC
Art. 74 TRLRL
Art. 2,3 y 4 RBEL</td></tr>
<tr><td>Municipios
Entidades Locales Menores</td><td>Patrimonios Municipales</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PARTICULARES</td><td colspan="2">Individualmente</td><td rowspan="2">Regulación Código Civil</td></tr>
<tr><td colspan="2">Colectivamente</td></tr>
</table>

Tabla 14.1

3. Concepto de inversión inmobiliaria

Delimitaremos como inversión inmobiliaria el empleo de capital actual, propio o ajeno, que tanto particulares como empresas e instituciones destinan a la adquisición de bienes inmuebles no afectos a la producción, terminados o no, para destinarlos a su venta posterior o a su explotación en arrendamiento. Asimismo a la adquisición de títulos representativos del capital de las compañías inmobiliarias, cotizadas o no; del patrimonio de las sociedades y de los fondos de inversión inmobiliarios y de títulos hipotecarios con el objetivo de obtener unas rentas en el futuro (arrendamiento, intereses, dividendos) y recuperar, al menos, el capital invertido en caso de venta o liquidación.

La inversión inmobiliaria constituye la alternativa por excelencia a la inversión en activos financieros, siendo en muchos casos el único activo en el que se materializa el ahorro familiar.

4. La inversión inmobiliaria en la NIC 40

De acuerdo con lo previsto en la NIC 40, son inversiones inmobiliarias:

> Los inmuebles (terrenos o edificios, considerados en su totalidad o en parte, o ambos) que se tienen (por parte del dueño o por parte del arrendatario que haya acordado un arrendamiento financiero) para obtener rentas, plusvalías o ambas, en lugar de para:
>
> a) Su uso en la producción o suministro de bienes o servicios, o bien para fines administrativos.
> b) Su venta en el curso ordinario de las operaciones.

Por tanto lo que caracteriza la inversión inmobiliaria es la tenencia del activo con el ánimo de obtener rentas, plusvalías o ambas cosas y su no afección a operaciones productivas o a su venta en el curso ordinario de la actividad promotora.

La NIC 40 prescribe el tratamiento contable de las inversiones inmobiliarias, entre las que incluye a las siguientes:

a) Terrenos que se tienen para obtener plusvalías a largo plazo y no a corto plazo, dentro del curso ordinario de las actividades del negocio.
b) Edificios que sea propiedad de la entidad u obtenidos mediante arrendamiento financiero y estén destinados al alquiler a través de arrendamientos operativos aunque puntualmente se encuentren desocupados.

Por el contrario según la NIC 40, no son inversiones inmobiliarias y por lo tanto, no se incluyen en el alcance de esta Norma:

a) Inmuebles con el propósito de venderlos en el curso normal del negocio o bien que se encuentran en proceso de construcción o desarrollo con vistas a la venta (véase la NIC 2, Existencias).
b) Inmuebles ocupados por el dueño (véase la NIC 16, Inmovilizado material), incluyendo los ocupados por empleados e inmuebles ocupados por el dueño.
c) Las propiedades arrendadas a otra entidad en régimen de arrendamiento financiero.

5. La Inversión inmobiliaria en el Plan General Contable

Las inversiones inmobiliarias se integran en el subgrupo 22 que incluye los activos inmobiliarios no corrientes enumerados en la NIC 40.

Las cuentas de este subgrupo figurarán en el activo no corriente del balance:

a) Cuenta 220. Inversiones en terrenos y bienes naturales
b) Cuenta 221. Inversiones en construcciones

Su movimiento es el siguiente:

a) Se cargarán por el precio de adquisición o coste de producción o por su cambio de uso, con abono, generalmente, a cuentas de los subgrupos 21 ó 57 o a la cuenta 732.
b) Se abonarán por las enajenaciones, por su cambio de uso y en general por su baja del activo, con cargo, generalmente, a cuentas de los subgrupos 21 ó 57 y en caso de pérdidas a la cuenta 672.

B) El proceso de inversión

El proceso de inversión en el mercado inmobiliario comienza con la adquisición del activo o títulos, continua con la tenencia de los mismos durante un plazo determinado –durante el que pueden percibirse rentas o dividendos– con o sin exigencia de gestión de los mismos y termina con la venta del activo o la venta o amortización de los títulos, momentos en los cuales se recibe por el inversor el capital invertido más las plusvalías o menos las minusvalías habidas durante el periodo de permanencia del activo en cartera.

1. Adquisición de inmuebles

El artículo 609 CC establece tres modos de adquirir la propiedad:

a) Ocupación.
b) Por la ley, por donación, por sucesión testada e intestada y por consecuencia de ciertos contratos mediante la tradición.
c) Prescripción.

Las dificultades legales y de orden probatorio que conllevan la ocupación y la prescripción adquisitiva, hacen que, en la práctica, las inversiones inmobiliarias "de mercado" se efectúen mediante el contrato de compraventa (el 50,8% de las transacciones) que es el que proporciona a las partes un marco de seguridad jurídica absoluta, sobre todo en la medida que sea inscrito en el Registro de la Propiedad. Lo mismo ocurre con el contrato de permuta (0,6% de las transacciones) aunque con escasa relevancia en las operaciones de mercado.

En el ámbito de las operaciones corporativas y de reestructuración societaria, así como en el de la ordenación global de patrimonios familiares, se utiliza la figura mercantil-societaria de la aportación no dineraria, con inscripción en los registros de la propiedad y mercantil.

En el ámbito familiar fundamentalmente así como en el fundacional y de mecenazgo pueden utilizarse, además, tanto la donación (2,6% de las transacciones) como la herencia (18,9% de las transacciones) que suponen para el donatario y para el heredero o legatario un modo de adquisición de la propiedad inmobiliaria plenamente eficaz y seguro en los mismos términos aludidos anteriormente.

2. El Registro de la Propiedad

En el tráfico de bienes inmuebles es muy relevante, por la seguridad que otorga a los propietarios y demás titulares de derechos sobre inmuebles, la institución del Registro de la Propiedad, regulado por la Ley Hipotecaria y su Reglamento cuyo objeto, a tenor de lo previsto en el artículo 605 CC, es la inscripción o anotación de los actos y contratos relativos al dominio y demás derechos reales sobre bienes inmuebles.

El Registro de la Propiedad ampara, bajo presunción de legalidad el contenido de todos los asientos obrantes en los libros del archivo, lo que constituye una doble protección. Por un lado, a favor del titular del derecho inscrito en todo lo relativo al contenido de la inscripción; y por otro, a favor de terceros en cuanto que los títulos de dominio o de otros derechos reales sobre bienes inmuebles que no están debidamente inscritos o anotados en el Registro de la Propiedad, no perjudican a tercero.

3. Valor de adquisición

Al no existir en el mercado inmobiliario una referencia de precios de mercado o precios oficiales única, es habitual en los procesos de inversión acudir a la valoración para hacer una estimación adecuada del precio de adquisición y obtener una estimación fiable de los rendimientos que de la inversión podrían esperarse.

La Orden ECO/805/2003, de 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles para ciertas finalidades financieras que recoge los principios y determinaciones de la vigente Ley del Suelo, constituye la norma de referencia en materia de valoración, pues aunque contiene un sesgo importante por razón de su finalidad específica, no cabe duda de que, en la práctica, es la más utilizada porque establece el límite de préstamo hipotecario asociado a la inversión.

4. Valor residual

Los bienes inmobiliarios son bienes duraderos. Es decir, perduran en el tiempo dado que no se consumen por el uso. Por tanto podemos esperar que el valor residual o final de los mismos sea alto en función de su mayor o menor grado de amortización, sin olvidar que, cualquier inmueble, tiene siempre un valor residual vinculado al suelo que, por su cualidad de permanente, no se amortiza ni económicamente ni a efectos fiscales.

La Orden ECO/805/2003, establece que la duración de los distintos tipos de activo es la siguiente:

a) Edificios de uso residencial: 100 años.
b) Edificios de oficinas: 75 años.
c) Edificios comerciales: 50 años.
d) Edificios de uso industrial o ligados a una explotación económica: 35 años.

Se asocia habitualmente la inversión en inmuebles con la protección del capital contra la erosión ocasionada por la inflación y el envilecimiento por entenderse que los activos inmobiliarios conservan siempre un alto valor residual. No puede negarse que ha sido así tradicionalmente, pues el factor localización siempre juega a favor del activo y aunque en estos momentos los

valores hayan experimentado caídas de más del 40% en algunos casos, no cabe duda de que, un buen activo inmobiliario, sigue siendo un refugio claro ante las turbulencias de los mercados, a condición de que los requerimientos de liquidez no sean inmediatos.

5. Rentabilidad

Como aproximación de rentabilidad, la rentabilidad bruta por alquiler de vivienda en el periodo 2000-2012, baja desde el 6% aproximadamente hasta el 4,25%.

El "yield" aplicable a las inversiones en edificios de oficinas completos oscila, orientativamente, entre el 4,5% en "zona prime" hasta el 9,5% en edificios en zonas de la periferia lejana de Madrid y Barcelona.

En naves industriales el "yield" aplicable puede oscilar entre el 8,5% y el 12%.

En los polígonos logísticos ubicados en las zonas periféricas de los grandes nodos de distribución, la rentabilidad media en podría estimarse entre el 8,25% y el 9%.

En centros comerciales las rentabilidades se mantienen históricamente en una banda situada entre el 4,5% y el 7,5% para centros de primera calidad situados en Madrid y Barcelona. En otro lugares con menor población de influencia o menor capacidad adquisitiva, la rentabilidad puede llegar hasta el 9%.

6. Apalancamiento de la inversión

El sector inmobiliario opera con ratios de apalancamiento tradicionalmente altos. Durante el decenio 1996-2006 era habitual financiar las adquisiciones con un 80% de recursos ajenos.

Este modo de operar hace que las rentabilidades nominales del activo (ROA) que son relativamente bajas en función del riesgo, se transformen en rentabilidades sobre el capital (ROE) relativamente altas.

7. Tiempo de permanencia en cartera

En general el periodo medio de maduración de las inversiones inmobiliarias es largo pues el cúmulo de costes de transacción, que incide en la estimación de rentabilidad, hace que su dilución sea lenta, penalizando la rentabilidad de la inversión a corto plazo. Esto en el caso de los activos terminados.

Si nos referimos a los activos en proceso de producción, el plazo es superior pues, a los costes de transacción citados hay que añadir que los activos inmobiliarios en producción tardan un largo periodo de tiempo en comenzar a generar rendimientos debido a las servidumbres de planeamiento, urbanización y construcción. Actividades todas ellas que requieren unos tiempos mínimos que son infranqueables, en algunos casos por prescripción legal que impone plazos administrativos y en otros por requerimientos técnicos que obligan a ejecutar labores constructivas en tiempos sucesivos.

Además, por la especialidad del tratamiento fiscal de la inversión en inmuebles, los activos deben permanecer en cartera durante un número mínimo de años e igualmente, por requerimiento de la normativa, debe procederse en determinados casos a efectuar adquisiciones, so pena de perder los beneficios fiscales previstos, lo que penalizaría la rentabilidad final obtenida.

El tiempo, finalmente, es un elemento decisor importante a la hora de determinar la política de rotación de carteras en las compañías y fondos de inversión inmobiliarios.

8. Riesgos asociados a la inversión inmobiliaria

En general son los comunes a todo tipo de inversiones y por supuestos los específicos del mercado inmobiliario cuyo comportamiento, aunque cíclico, no es fácil de prever.

Enumeramos los siguientes:

a) Riesgo de precio: no existiendo precios de cotización oficial es un riesgo que afecta a las rentas que producirá el inmueble y a la capacidad de generar plusvalías en el futuro. Se diluye mediante la valoración por experto independiente.
b) Riesgo de planeamiento: experimenta diversas intensidades a lo largo de todo el proceso de planeamiento urbanístico. Se traduce en que el suelo que se adquiere como rústico o urbanizable posteriormente no consolida su clasificación como urbanizado o queda sujeto a afecciones.
c) Riesgo de obsolescencia funcional o sobrevenida que altera el normal funcionamiento del edificio o que impide su uso conforme a su destino.
d) Riesgo de cargas y gravámenes no aparentes. Por ejemplo, derechos preexistentes a favor de algún tercero (usufructo, opción de compra, arrendamiento, servidumbres y otros derechos reales); cargas o gravámenes (hipoteca, embargo), etc. Lo diluye el Registro de la Propiedad.
e) Riesgo fiscal: por afección a deudas tributarias procedentes de transmisiones anteriores y por la existencia de vehículos de inversión que generan economías de opción fiscal.
f) Riesgo ambiental: Existen inmuebles que están adscritos por ley, planeamiento urbanístico o convenio a restricciones medioambientales (LIC's, zonas ZEPA, etc.) cuya existencia incide en el valor del activo.

C) Rentabilidad y riesgo de la inversión inmobiliaria

La referencia normativa básica de valoración inmobiliaria en España es la que contiene la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, de ámbito estatal y por tanto aplicable en toda España, cuyo Texto Refundido fue aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre y por el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo aprobado por Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre. Ambas normas recogen, casi íntegramente, la metodología establecida en la Orden ECO/805/2003, de 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles para ciertas finalidades financieras que es aplicable a efectos hipotecarios.

Dicha normativa fija una metodología de valoración en la que es esencial fijar una tasa de descuento que sirva para valorar los activos y proyectos. No es difícil asimilar las tasas de descuento resultantes con la rentabilidad mínima que debería exigir el inversor ya que, de no obtenerse esa rentabilidad mínima, el proyecto podría quedar comprometido en su viabilidad y no ser capaz de generar los rendimientos necesarios para atender el servicio de la deuda y retribuir adecuadamente al capital.

Para fijar la tasa de actualización hay que partir de un tipo de interés nominal, que no podrá ser inferior a la rentabilidad media anual del tipo medio de la Deuda del Estado con vencimiento superior igual o superior a cinco años si la valoración se realiza para el mercado hipotecario o la última referencia publicada por el Banco de España del rendimiento interno en

el mercado secundario de la deuda pública de plazo entre dos y seis años si se trata de valoración urbanística. El tipo de interés nominal se convertirá en real mediante la aplicación de un índice de precios que refleje la inflación esperada durante el período considerado de flujos de caja.

La tasa de actualización se obtiene sumando al tipo libre de riesgo la prima de riesgo cuyo porcentaje mínimo así como el margen mínimo a obtener por los promotores en los desarrollos inmobiliarios en función del uso atribuido al activo, sin considerar financiación ni el efecto del impuesto de sociedades, son los que figuran en la tabla siguiente:

TIPO DE INMUEBLE	Sin financiación ni Impuesto Sociedades	
	Prima de Riesgo %	Margen Promotor %
Edificios de uso residencial		
Viviendas primera residencia	8	18
Viviendas segunda residencia	12	24
Edificios de uso terciario		
Oficinas	10	21
Comercial	12	24
Industrial	14	27
Hotelero	11	22
Residencias de estudiantes	12	24
Residencias tercera edad	12	24
Otros usos		
Plazas de aparcamiento	9	20
Otros no especificados	12	24

Tabla 14.2

14.1.3 Clasificación de las inversiones inmobiliarias

A los efectos que aquí nos interesan clasificaremos las inversiones inmobiliarias en:

a) Directas, esto es aquellas en las que se adquiere un bien inmueble por el inversor, con el ánimo de explotarlo conforme al uso al que está destinado y obtener un rendimiento en forma de rentas o ganancias de capital, o ambas.

b) Indirecta o de cartera que es la que consiste en la adquisición de acciones, bonos, obligaciones, participaciones en fondos de inversión, títulos hipotecarios, etc., con el objetivo de obtener un rendimiento financiero consistente en: dividendos, intereses o ganancias de capital pero sin perseguir el control o dirección de la empresa, o ambos.

A) Inversión directa en bienes inmuebles

1. Inversión en suelo

En virtud de lo previsto en el artículo 21 de la Ley del Suelo (con vigencia estatal), cuyo texto refundido fue aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre todo el suelo se encuentra, a los efectos de la ley, en una de las situaciones básicas siguientes: suelo rural o suelo urbanizado. En consecuencia, no cabe, a efectos de valoración, ninguna otra situación intermedia.

a) Suelo rural

Es el suelo preservado por la ordenación territorial y urbanística de su transformación mediante la urbanización. Esto es:

- Los terrenos excluidos de dicha transformación por la legislación de protección o policía del dominio público, de la naturaleza o del patrimonio cultural.
- Los que deban quedar sujetos a tal protección conforme a la ordenación territorial y urbanística por los valores en ellos concurrentes.
- Aquéllos con riesgos naturales o tecnológicos, incluidos los de inundación o de otros accidentes graves.
- El suelo hasta que termine la correspondiente actuación de urbanización, y cualquier otro que no reúna los requisitos previstos para el suelo urbano.

b) Suelo urbanizado

Es el que, estando legalmente integrado en una malla urbana conformada por una red de viales, dotaciones y parcelas propia del núcleo o asentamiento de población del que forme parte, cumpla alguna de las siguientes condiciones:

- Haber sido urbanizado en ejecución del correspondiente instrumento de ordenación.
- Tener instaladas y operativas, conforme a lo establecido en la legislación urbanística aplicable, las infraestructuras y los servicios necesarios, mediante su conexión en red, para satisfacer la demanda de los usos y edificaciones existentes o previstos por la ordenación urbanística o poder llegar a contar con ellos sin otras obras que las de conexión con las instalaciones preexistentes.
- El hecho de que el suelo sea colindante con carreteras de circunvalación o con vías de comunicación interurbanas no comportará, por sí mismo, su consideración como suelo urbanizado.
- Estar ocupado por la edificación, en el porcentaje de los espacios aptos para ella que determine la legislación de ordenación territorial o urbanística, según la ordenación propuesta por el instrumento de planificación correspondiente.
- También se encuentra en la situación de suelo urbanizado, el incluido en los núcleos rurales tradicionales legalmente asentados en el medio rural, siempre que la legislación de ordenación territorial y urbanística les atribuya la condición de suelo urbano o asimilado y cuando, de conformidad con ella, cuenten con las dotaciones, infraestructuras y servicios requeridos al efecto.

La finalidad esencial del suelo urbanizado es la de servir de base al proceso de edificación que define el artículo 2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, entendiendo por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los que enumera dicho precepto, y en especial:

- Las obras de edificación de nueva construcción.
- Todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiendo por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio.

- Las obras que tengan el carácter de intervención total en edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico y aquellas otras de carácter parcial que afecten a los elementos o partes objeto de protección.

2. Inversión en vivienda

Con gran frecuencia nos referimos a la vivienda como la inversión más importante que efectúa la persona a lo largo de su vida, siendo en muchos casos el único activo en el que se materializa el ahorro familiar.

La inversión en vivienda habitual para su utilización por el propietario, es un caso muy frecuente en España. Según datos del INE (Encuesta de condiciones de vida 2012), la distribución del régimen de tenencia de la vivienda principal es la siguiente:

a) Propiedad sin hipoteca 52,3%
b) Propiedad con hipoteca 29,9%
c) SUBTOTAL PROPIEDAD 82,2%
d) Alquiler 12,1%
e) Otros regímenes 5,7%

En estas cifras están incluidas tanto las viviendas libres como las de protección oficial, ya sean de promoción pública o privada.

La inversión en vivienda no es especialmente rentable desde el punto de vista de la renta obtenida que oscila entre el 4% y el 6% del precio de adquisición, pero no cabe duda que a medio y largo plazo sobre todo es una inversión que suele generar excelentes plusvalías, por lo que constituye un valor de refugio para los inversores no profesionales o minoristas.

3. Inversión en otros activos inmobiliarios

Nos referimos en este caso a todos los inmuebles de uso terciario. Es decir aquellos cuyo destino principal es producir rentas como son edificios de oficinas, naves industriales, centros logísticos, centros comerciales, edificaciones hoteleras u hospitalarias, etc.

Este tipo de inversiones, por su volumen y la necesidad de gestión especializada no son tan aptas como la vivienda para los inversores no profesionales. La gestión es habitual que la efectúen especialistas pero, en todo caso, subsiste la barrera de entrada del capital y la elevada financiación que se necesita para acceder a la inversión en este tipo de activos.

B) Inversión indirecta o de cartera

Los inversores inmobiliarios cuyo objetivo sea la obtención de rentabilidad sin implicación en la gestión de la compañía disponen de múltiples alternativas para canalizar su inversión a través de diferentes vehículos instituidos legalmente al efecto, en función del volumen de capital a invertir, el plazo más o menos largo de la inversión y el grado de riesgo que esté dispuesto a aceptar el inversor.

1. Inmobiliarias con cotización oficial

Son sociedades anónimas reguladas por la Ley de Sociedades de Capital, cuyo texto refundido fue aprobado Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio y sometidas a la disciplina de control de la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores.

Sociedad del sector inmobiliario, es aquella que tiene como objeto principal el desarrollo urbanístico, la promoción inmobiliaria, la construcción de edificios, la compraventa de bienes inmuebles por cuenta propia, el arrendamiento de bienes inmuebles por cuenta propia, las actividades inmobiliarias por cuenta de terceros, la gestión de activos relacionados con cualquiera de las actividades anteriores, o la mera tenencia de derechos sobre bienes inmuebles.

Durante el último ciclo expansivo del sector la estructura de las ventas en una compañía tipo era: 80% venta de promociones inmobiliarias, 10% venta de suelo y 10% rentas de alquiler. Para maximizar su rentabilidad operaban con una relación recursos ajenos/recursos propios 90/10.

Estas sociedades —muy escasas en la actualidad— tributan al tipo general del impuesto sobre sociedades, habiendo perdido desde la promulgación de la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades la posibilidad de acogerse a la exención de los beneficios prevista en la legislación anterior para el caso de reinversión en activos, lo que suavizaba, en parte, su tributación.

Por razones fiscales, esencialmente, el destino de este tipo de sociedades es transformarse en SOCIMI.

El volumen que representan sobre el total de capitalización de la Bolsa de Madrid es muy pequeño, casi residual, y la rentabilidad de los títulos por dividendo muy baja. La cotización de estos títulos está muy expuesta al ciclo económico general y al inmobiliario en particular por lo que, actualmente, se encuentra en mínimos.

2. Sociedades patrimoniales inmobiliarias

a) Concepto y requisitos

El concepto de sociedad patrimonial solo tiene relevancia a efectos fiscales y no mercantiles ya que son sociedades anónimas o limitadas, idénticas a las demás, a las que se aplica un régimen fiscal específico y obligatorio por el mero hecho de reunir una serie de requisitos específicos.

Este tipo de sociedades ha sido reintroducido como elemento de planificación patrimonial inmobiliaria por la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades, cuyo artículo 5, 2 establece que, a efectos fiscales, se entenderá por entidad patrimonial aquella en la que más de la mitad de su activo esté constituido por valores o no esté afecto a una actividad económica.

En el caso de arrendamiento de inmuebles, se entenderá que existe actividad económica, únicamente cuando para su ordenación se utilice, al menos, una persona empleada con contrato laboral y jornada completa, aunque esta no se desempeñe en un local afecto exclusivamente a la gestión de la actividad de arrendamiento de inmuebles, en cuyo caso, la sociedad no tendrá la consideración de patrimonial.

En función de lo anterior, la casuística es la siguiente:

- Sociedad patrimonial de mera tenencia de inmuebles. Son sociedades que poseen exclusivamente inmuebles para uso y disfrute de sus propietarios.
- Sociedad patrimonial de alquiler de inmuebles, que no cumple el requisito de poseer una organización mínima, aunque se dedique exclusivamente al alquiler de sus inmuebles.
- Sociedad no patrimonial de alquiler de inmuebles, que es la sociedad que posee exclusivamente inmuebles que alquila, con medios personales afectos a dicha actividad.

b) Régimen fiscal

El tipo impositivo siempre será el 25% sobre su base liquidable del Impuesto sobre Sociedades.

Están sujetas a las siguientes especialidades:

- Las rentas positivas de la transmisión de la una participación, directa o indirecta, en una sociedad patrimonial, que no se corresponda con un incremento de beneficios no distribuidos generados por la entidad participada durante el tiempo de tenencia de la participación, no podrá ser objeto de exención en la base imponible del Impuesto sobre Sociedades.
- No podrá ser objeto de compensación de bases imponibles negativas del Impuesto sobre Sociedades.
- No pueden acogerse al Régimen Especial de Empresas de Reducida Dimensión, por lo que no pueden acogerse a los incentivos fiscales de amortización del mismo.
- No pueden acogerse al Régimen Especial de Entidades de Tenencia de Valores Extranjeros.

3. Sociedades de arrendamiento de viviendas

a) Concepto

Son sociedades mercantiles que tienen como actividad económica principal el arrendamiento de viviendas situadas en territorio español que hayan construido, promovido o adquirido. A estos efectos, solo se considera arrendamiento de vivienda el definido en el artículo 2.1 de la Ley 29/1994, de 24 de noviembre.

Dicha actividad principal será compatible con la realización de otras actividades complementarias, y con la transmisión de los inmuebles arrendados una vez transcurrido el período mínimo de mantenimiento establecido en la ley.

b) Régimen fiscal

El régimen fiscal especial se aplicará, exclusivamente, a las sociedades que cumplan los siguientes requisitos:

- Número de viviendas arrendadas u ofrecidas en arrendamiento en cada período impositivo sea en todo momento igual o superior a 8.
- Que las viviendas permanezcan arrendadas u ofrecidas en arrendamiento durante al menos 3 años.
- Que las actividades de promoción inmobiliaria y de arrendamiento sean objeto de contabilización separada para cada inmueble adquirido o promovido.
- Si desarrollan actividades complementarias, que al menos el 55 por ciento de las rentas del período impositivo, excluidas las derivadas de la transmisión de los inmuebles arrendados, o, alternativamente que al menos el 55 por ciento del valor del activo de la entidad sea susceptible de generar rentas que tengan derecho a bonificación.
- Que comuniquen, en tiempo y forma, a la Administración tributaria la opción por el régimen tributario especial y, en su caso, la renuncia.
- La aplicación de este régimen especial es incompatible con los demás especiales previstos en el Título VII de la Ley del impuesto de sociedades, excepto el de consolidación fiscal, transparencia fiscal internacional y el de las fusiones, escisiones, aportaciones de activo, canje de valores y el de determinados contratos de arrendamiento financiero.

- Si es de aplicación a la sociedad el régimen de incentivos fiscales para las empresas de reducida dimensión, podrá optar entre aplicar dichos incentivos o aplicar el este régimen especial.

La ley establece también un régimen de bonificaciones para este tipo de sociedades, para reducir la carga fiscal efectivamente soportada:

- Bonificación del 85 por ciento la parte de cuota íntegra que corresponda a las rentas derivadas del arrendamiento de viviendas que cumplan los requisitos legales del régimen especial.
- La bonificación anterior es incompatible, con la reserva de capitalización prevista en el artículo 25 de la Ley del impuesto de sociedades.
- La renta que se bonifica consiste en el ingreso íntegro obtenido, minorado en los gastos fiscalmente deducibles directamente relacionados con la obtención de dicho ingreso y en la parte de los gastos generales que correspondan proporcionalmente al citado ingreso.
- Si las viviendas han sido adquiridas en virtud de contratos de arrendamiento financiero la renta que se bonifica no tendrá en cuenta las correcciones derivadas de la aplicación del citado régimen especial.
- En el caso de dividendos o participaciones en beneficios distribuidos con cargo a las rentas a las que haya resultado de aplicación la bonificación anterior, la exención se aplicará sobre 50 por ciento de su importe.
- No serán objeto de eliminación dichos dividendos o participaciones en beneficios cuando la entidad tribute en el régimen de consolidación fiscal.

4. Instituciones de Inversión Colectiva (IIC) inmobiliaria

a) Concepto

Son IIC inmobiliarias aquellas de carácter no financiero que tengan por objeto principal la inversión en bienes inmuebles de naturaleza urbana para su arrendamiento.

b) Normativa legal

Dichas instituciones están reguladas por la Ley 35/2003, de IIC, modificada por la Ley 31/2011 y su Reglamento de aplicación aprobado por Real Decreto 1082/2012.

c) Clases

Las IIC inmobiliarias son IIC de carácter no financiero, con vocación de invertir en el mercado inmobiliario ya sea directa o indirectamente, que, podrán revestir la forma de Sociedad de Inversión (SII) o Fondo de Inversión (FII).

Las denominaciones Fondo de Inversión Inmobiliaria o Sociedad de Inversión Inmobiliaria, o sus siglas, FII y SII son privativas de las entidades autorizadas, constituidas y registradas conforme a lo establecido en la normativa citada.

d) Importancia

Las IIC inmobiliarias es evidente que no han tenido ni el volumen ni la aceptación que cabría haber esperado, a causa de: las restricciones establecidas en su normativa para acogerse a los be-

neficios fiscales en materia de activos aptos para la inversión (composición del activo) y plazo mínimo de permanencia en cartera, así como las limitaciones impuestas a su liquidez. Tampoco se adaptó el ritmo de sus reformas legales a los requerimientos del mercado ni a la cadencia del ciclo inmobiliario.

e) Activos aptos para la inversión de las IICI

Invertirán mayoritariamente su activo en bienes inmuebles, que podrán adquirir en sus distintas fases de construcción, sin perjuicio de invertir, con las limitaciones previstas, una parte del mismo en valores negociados en mercados secundarios.

Tendrán la consideración de bienes aptos para la inversión de las IIC inmobiliarias y se inscribirán a nombre del fondo o de la sociedad correspondiente en el Registro de la Propiedad las siguientes:

- Las inversiones en inmuebles finalizados. Se entenderán incluidas las siguientes inversiones, con un límite máximo conjunto del 15% sobre el patrimonio de la IIC:
— En sociedades cuyo activo esté constituido mayoritariamente por inmuebles, con el objeto de disolverla en el plazo de seis meses y arrendar los inmuebles.
— En entidades de arrendamiento de viviendas.
— En sociedades cuyo activo esté constituido mayoritariamente por bienes inmuebles, siempre que los inmuebles sean objeto de arrendamiento.
— En SOCIMI siempre que no tengan participaciones en el capital o patrimonio de otras IIC inmobiliaria.
— En otras IIC inmobiliarias, siempre que no inviertan más de un 10% de su activo en participaciones o acciones de otras IIC.
- Las inversiones en inmuebles en fase de construcción, incluso si se adquieren sobre plano, siempre que al promotor o constructor le haya sido concedida la autorización o licencia para edificar, con el límite del 40% del patrimonio computándose a estos efectos el precio de compra pactado.
- La compra de opciones de compra cuando el valor de la prima no supere el 5% del precio de ejercicio del inmueble, así como los compromisos de compra a plazo de inmuebles, siempre que el vencimiento de las opciones y compromisos no supere el plazo de dos años y que los correspondientes contratos no establezcan restricciones a su libre transmisibilidad. Límite: 10% del patrimonio, valorándose las opciones por el importe de la prima total pagada.
- Cualesquiera otros derechos reales sobre bienes inmuebles, siempre que les permita cumplir su objetivo de ser arrendados.
- Concesiones administrativas que permitan el arrendamiento de inmuebles.

Todos los activos deberán ser tasados por una entidad registrada y homologada en los términos previstos en la legislación del mercado hipotecario.

f) Capacidad de endeudamiento

Las IIC inmobiliarias podrán acceder a la financiación hipotecaria para la adquisición y rehabilitación de los inmuebles que integren su patrimonio, con el límite de que el saldo vivo de las fi-

nanciaciones ajenas no supere en ningún momento el 50% del patrimonio de la institución, sin incluir en el cómputo del límite la cuantía de la financiación correspondiente a activos acogidos al régimen de protección pública de la vivienda.

Además, las IIC inmobiliaria podrán endeudarse hasta el límite del 10% de su activo computable para atender las necesidades transitorias de tesorería, con vencimiento no superior a dieciocho meses.

g) Régimen de incompatibilidades

Para evitar la colisión de intereses en las IIC se establecen las siguientes normas que afectan a los socios, partícipes y las personas o entidades a ellos vinculadas:

a) Los inmuebles arrendados por la IIC a dichas personas no podrán superar el 25% del patrimonio de la IIC.
b) Las entidades del grupo de las sociedades gestoras de las IIC inmobiliarias, no podrán ser arrendatarias.
c) Las IIC inmobiliarias no podrán vender inmuebles a las personas o entidades de su mismo grupo o del grupo de la sociedad gestora.
d) Las IIC inmobiliaria únicamente podrán adquirir inmuebles a entidades de su mismo grupo o del grupo de su sociedad gestora cuando sean de nueva construcción, no supongan más del 25% del patrimonio de la institución.

5. Fondos de Inversión Inmobiliaria (FII)

a) Definición

Son fondos de inversión, en general, las IIC configuradas como patrimonios separados, sin personalidad jurídica, que se constituyen con las aportaciones de los partícipes y sus rendimientos, que cumplen los siguientes requisitos:

a) Pertenecer a una pluralidad de inversores, incluidas entre ellos otras IIC.
b) Gestionadas y representadas por una sociedad gestora y un depositario.
c) Objeto: la captación de fondos, bienes o derechos del público para invertirlos en bienes, derechos, valores u otros instrumentos, de naturaleza inmobiliaria.
d) El rendimiento del inversor se establecerá en función de los resultados colectivos.

Los partícipes no responderán por las deudas del fondo sino hasta el límite de lo aportado ni el patrimonio del fondo responderá por las deudas de los partícipes, sociedades gestoras o depositarios.

b) Constitución de los FII

Está sometida al régimen de autorización preceptiva previa por parte de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV en lo sucesivo). La concesión de autorizaciones es un acto reglado pues solo podrán ser denegadas por las causas previstas en la Ley.

La sociedad gestora y el depositario podrán ser autorizados, antes de la constitución del fondo, para llevar a cabo una suscripción pública de participaciones.

Obtenida la autorización, el fondo se constituirá mediante una o varias aportaciones iniciales que se documentarán en un contrato entre la sociedad gestora y un depositario que podrá

formalizarse en escritura pública. Esto es, se admite la constitución de fondos de inversión mediante documento privado, siendo también potestativa su inscripción en el Registro Mercantil.

Constituido el fondo, deberá procederse obligatoriamente a:

a) Su inscripción en el registro de la CNMV que corresponda.
b) Registrar el folleto informativo de la institución

La CNMV podrá acordar en un único acto la autorización de la institución y su inscripción en el correspondiente registro de la CNMV.

c) Patrimonio mínimo inicial

Para la constitución de un FII es de 9 millones de euros, totalmente desembolsado. Tratándose de fondos por compartimentos, el patrimonio mínimo de cada uno de ellos será de 2,4 millones de euros sin que, en ningún caso, el patrimonio total del fondo sea inferior a 9 millones de euros.

d) Número mínimo de partícipes

Como norma general no podrá ser inferior a 100. En el caso de fondos por compartimentos, el número mínimo en cada uno de ellos no podrá ser inferior a 20 ni el número de partícipes totales que integren el fondo será inferior a 100.

e) Participaciones

Son las partes alícuotas en las que se divide el patrimonio del fondo que otorgan al partícipe todos los derechos legalmente previstos, con las siguientes características, a saber:

- Carecen de valor nominal.
- Tienen la condición de valores negociables en los mercados oficiales.
- Su número no será limitado.
- Representadas mediante certificados nominativos o mediante anotaciones en cuenta.
- Dentro de un mismo fondo, o en su caso, de un mismo compartimento, podrán existir distintas clases de participaciones diferenciadas.
- Valor liquidativo de cada clase de participación: el que resulte de dividir el valor de la parte del patrimonio del fondo que corresponda a dicha clase por el número de participaciones de esa clase en circulación.
- Con carácter general, las suscripciones y reembolsos de fondos de inversión deberán realizarse en efectivo.

f) Coeficientes de inversión

La inversión del activo de los FII debe ajustarse a las siguientes reglas:

- Al menos el 70% del promedio anual de saldos mensuales deberá estar invertido en bienes inmuebles.
- Coeficiente de liquidez mínimo: 10% del activo total del mes anterior.
- El resto del activo únicamente podrá estar invertido en inmuebles.
- Diversificación de inversiones: Ningún activo puede representar por sí mismo más del 35% del patrimonio total del fondo en el momento de su adquisición.

- Diversificación de rentas: los ingresos por arrendamiento de los bienes arrendados a entidades de un mismo grupo no podrán representar más del 35% del patrimonio de la institución.

g) Comisiones

Tendrán las siguientes cuantías máximas:

- Comisión de gestión:
  - — 4% del patrimonio del fondo.
  - — 10% de sus resultados si se calcula en función de éstos.
  - — Si se calcula en función de ambos, no puede ser superior al 1,50% del patrimonio y el 5% de sus resultados.
- Comisión de suscripción: 5% del valor liquidativo de la participación.
- Comisión de reembolso: 5% del valor liquidativo de la participación.
- Comisión del depositario: 4 por 1.000 anual del patrimonio del fondo.

h) Tasación

Los bienes inmuebles y derechos en que se invierta deberán tasarse al menos una vez al año y, en todo caso, en el momento de su adquisición, aportación al fondo o venta. En el caso de venta, bastará con que dichos bienes o derechos se hubiesen tasado en los seis meses anteriores.

i) Reembolso

Los partícipes podrán solicitar el reembolso de sus participaciones, al menos una vez al año, salvo que la CNMV, excepcionalmente autorice un plazo distinto que no podrá superar los dos años.

En supuestos excepcionales, especialmente en los casos de peticiones superiores al 10% del patrimonio total del fondo, podrá suspenderse temporalmente el reembolso de participaciones o efectuar el reembolso con bienes integrantes del patrimonio del fondo. En el supuesto de suspensión provisional del reembolso, se reembolsará hasta un importe equivalente al 10% del patrimonio; a tal fin, se efectuará un prorrateo entre todos los reembolsos solicitados con anterioridad a la suspensión.

6. Sociedades de Inversión Inmobiliaria (SII)

a) Definición

Son sociedades de inversión inmobiliaria (SII) las IIC que adoptan la forma de sociedad anónima y cuyo objeto social es la captación de fondos, bienes o derechos del público para gestionarlos e invertirlos en bienes, derechos, valores u otros instrumentos financieros de naturaleza inmobiliaria, siempre que el rendimiento del inversor se establezca en función de los resultados colectivos.

Estas sociedades se rigen por lo establecido en la Ley 35/2003, de IIC y, en lo no previsto en ella, por lo dispuesto en el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2010 y la Ley 3/2009, sobre modificaciones estructurales de las sociedades mercantiles.

b) Constitución de las SII

Las SII son sociedades anónimas que solo podrán adoptar la forma de capital fijo y deben constituirse conforme a lo establecido en la Ley de Sociedades de Capital citada.

Pueden crearse SII por compartimentos en las que bajo un único contrato constitutivo y estatutos sociales se agrupen dos o más compartimentos. Cada compartimento dará lugar a la emisión de acciones o de diferentes series de acciones representativas de la parte del capital social que le sea atribuida.

c) Capital social mínimo

Se fija en 9 millones de euros. En el caso de sociedades por compartimentos, cada uno de ellos tendrá un capital mínimo de 2,4 millones de euros, sin que, en ningún caso, el capital total de la sociedad sea inferior a 9 millones de euros.

Estará íntegramente suscrito y desembolsado desde su constitución, y se representará mediante acciones, ya sean títulos nominativos o anotaciones en cuenta. Podrán emitirse diferentes series de acciones pero, las pertenecientes a una misma serie, tendrán igual valor nominal y conferirán los mismos derechos.

Las aportaciones para la constitución o ampliación del capital podrán efectuarse también en inmuebles. En este caso, los bienes inmuebles deberán tasarse en el momento de su aportación. Dicha tasación podrá ser la misma que la exigida por la Ley de Sociedades de Capital, en cuyo caso, el experto independiente designado por el Registrador Mercantil habrá de ser una de las sociedades de tasación previstas en la legislación del mercado hipotecario.

d) Número mínimo de socios

Como regla general se establece en 100, con las siguientes excepciones:

- Las sociedades de inversión libre.
- Las sociedades constituidas por los procedimientos de fundación sucesiva y de suscripción pública de acciones que dispondrán del plazo de un año, contado a partir de su inscripción en el registro de la CNMV, para alcanzar el número mínimo de accionistas.

En sociedades de inversión por compartimentos, el número mínimo de accionistas en cada uno de los compartimentos no podrá ser inferior a 20, sin que, en ningún caso, el número de accionistas totales que integren la sociedad sea inferior a 100.

e) Coeficientes de inversión

Las SII invertirán, al menos, el 80% del promedio anual de saldos mensuales de su activo en bienes inmuebles. El resto del activo podrán tenerlo invertido en los valores admitidos a cotización en bolsas de valores o en otros mercados o sistemas organizados de negociación.

f) Administración y gestión

Las SII estarán regidas y administradas por un consejo de administración que representará a la sociedad de conformidad con las prescripciones de la Ley de sociedades de capital. Los administradores deberán reunir los requisitos de honorabilidad empresarial o profesional previstos en la normativa.

7. Sociedades Anónimas Cotizadas de Inversión en el Mercado Inmobiliario (SOCIMI)

a) Concepto

Denominamos con el acrónimo SOCIMI a aquellas sociedades anónimas cotizadas que, por cumplir los requisitos específicos establecidos en su Ley reguladora, pueden optar a los beneficios del régimen fiscal especial previstos en la misma, siempre que su objeto social principal consista en alguno de los siguientes, a saber:

- La adquisición en propiedad y promoción de bienes inmuebles de naturaleza urbana para su arrendamiento, incluyéndose en la actividad de promoción la rehabilitación de edificaciones.
- La tenencia de participaciones en el capital de otras SOCIMI o en el de otras entidades no residentes en territorio español de naturaleza análoga.
- La tenencia de participaciones en el capital de otras entidades, residentes o no en territorio español, cuyo objeto social principal sea la adquisición de bienes inmuebles urbanos para su arrendamiento y que estén sometidas al mismo régimen establecido para las SOCIMI.
- La tenencia de acciones o participaciones de Instituciones de Inversión Colectiva Inmobiliaria reguladas en la Ley de IIC.
- La realización de otras actividades accesorias, entendiéndose como tales aquellas cuyas rentas, en su conjunto, representen menos del 20 por ciento de las rentas de la sociedad en cada período impositivo.

La denominación social de la compañía deberá contener obligatoriamente la indicación "Sociedad Cotizada de Inversión en el Mercado Inmobiliario, Sociedad Anónima", o su abreviatura, "SOCIMI, S.A.".

b) Obligación de cotización

Las acciones de las SOCIMI deberán estar admitidas a negociación en un mercado regulado o en un sistema multilateral de negociación español o en el de cualquier otro Estado miembro de la Unión Europea o si no lo es que exista intercambio de información tributaria efectiva.

c) Régimen legal

Las SOCIMI se rigen por lo dispuesto en las siguientes normas:

a) Ley 11/2009, modificada por la Disposición Final 8ª de la Ley 16/2012.
b) Texto Refundido de la Ley de Sociedades de Capital.
c) Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores.

d) Capital social mínimo

Es de 5 millones de euros, dividido en acciones nominativas de una sola clase, que podrá desembolsarse por los socios mediante aportaciones no dinerarias de bienes inmuebles, tasados conforme a lo previsto en la Ley de Sociedades de Capital por el experto independiente designado por el Registrador Mercantil que sea una de las sociedades de tasación previstas en la legislación del mercado hipotecario.

La reserva legal de las sociedades que hayan optado por la aplicación del régimen fiscal especial establecido para las SOCIMI no podrá exceder del 20 por ciento del capital social. Los esta-

tutos de estas sociedades no podrán establecer ninguna otra reserva de carácter indisponible distinta de la anterior.

e) Capacidad de endeudamiento

Podrán obtener financiación sin ninguna limitación sobre el importe de su activo.

f) Activos aptos para la inversión

No son bienes inmuebles aptos para la inversión de las SOCIMI los siguientes:

a) Los conceptuados como de características especiales a efectos catastrales.
b) Aquellos cuyo uso se ceda a terceros mediante contratos de arrendamiento financiero.

g) Coeficiente de diversificación de activos

Las SOCIMI deberán invertir, al menos:

- El 80 por ciento del valor del activo computado según lo previsto legalmente al respecto en los siguientes activos:
  - — En bienes inmuebles de naturaleza urbana destinados al arrendamiento.
  - — En terrenos para la promoción de bienes inmuebles que vayan a destinarse a dicha finalidad siempre que la promoción se inicie dentro de los tres años siguientes a su adquisición.
  - — En participaciones en el capital o patrimonio de otras entidades a que se refiere el apartado 1 del artículo 2 de la Ley.

h) Coeficiente de diversificación de ingresos

En cuanto a los rendimientos generados por los activos, al menos el 80 por ciento de las rentas de cada ejercicio, excluidas las derivadas de la transmisión de participaciones y de inmuebles, deberá provenir:

- Del arrendamiento de inmuebles afectos al cumplimiento del objeto principal.
- De dividendos o participaciones en beneficios procedentes de participaciones afectas al cumplimiento del objeto social principal.

i) Permanencia de activos en balance

Los activos, ya sean bienes inmuebles arrendados o promovidos por la sociedad y las acciones o participaciones de entidades deberán permanecer en el balance de la sociedad un plazo mínimo de tres años.

j) Distribución de dividendos

Las SOCIMI están obligadas a distribuir dividendos a sus accionistas, dentro del mes siguiente a la fecha del acuerdo de distribución que deberá ser adoptado dentro de los seis meses posteriores a la conclusión de cada ejercicio, en las siguientes cuantías:

- El 100 por 100 de los beneficios procedentes de dividendos o participaciones en beneficios distribuidos por las entidades en las que participen.
- Al menos el 50 por ciento de los beneficios derivados de la transmisión de inmuebles y acciones o participaciones, siempre que:
  - — Se reinvierta el resto en activos similares en el plazo de tres años posteriores a la fecha de transmisión.

— En su defecto, dichos beneficios deberán distribuirse en su totalidad conjuntamente con los beneficios, en su caso, que procedan del ejercicio en que finaliza el plazo de reinversión.
— Si los elementos objeto de reinversión se transmiten antes del plazo de establecido, los beneficios se distribuirán en su totalidad.

- Al menos el 80 por ciento del resto de los beneficios obtenidos.

k) Opción al régimen fiscal especial

Las SOCIMI podrán acogerse en el Impuesto sobre Sociedades al régimen fiscal especial, el cual también será de aplicación a sus socios, mediante acuerdo adoptado por la junta general de accionistas comunicado a la Administración Tributaria del domicilio fiscal de la entidad, antes de los tres últimos meses previos a la conclusión del período impositivo.

l) Régimen del Impuesto de Sociedades

Las SOCIMI acogidas al régimen fiscal especial tributarán al tipo de gravamen del cero por ciento en el Impuesto sobre Sociedades, en tanto en cuanto cumplan los requisitos legalmente establecidos, en especial el de permanencia de los activos. En caso de incumplimiento tributan con arreglo al régimen general y al tipo de gravamen general del Impuesto sobre Sociedades, debiendo regularizarse en ese caso el impuesto correspondiente a los ejercicios anteriores en los que hubiera tributado por el régimen especial.

m) Gravamen especial

Las SOCIMI acogidas al régimen fiscal especial anteriormente descrito quedan sujetas al gravamen especial previsto en la Ley 16/2012 que tiene la consideración de cuota del Impuesto sobre Sociedades, liquidado al tipo del 19% sobre el importe íntegro de los dividendos o participaciones en beneficios distribuidos, excepto cuando el socio que percibe el dividendo, aunque sea no residente:

- Tenga una participación en el capital social de la entidad igual o superior al 5%.
- Esté exento o tribute a un tipo de gravamen inferior al 10 por ciento.

n) Régimen de los socios

En el caso de los socios:

- Socios cuya participación sea igual o superior al 5 por ciento, y que reciban dividendos o participaciones en beneficios que tributen a un tipo de gravamen de, al menos, el 10 por ciento, estarán obligados a notificar tal circunstancia pues en caso contrario se entenderá que los dividendos o participaciones en beneficios están exentos o tributan a un tipo de gravamen inferior al 10 por ciento.
- Socios que tengan la condición de entidades no residentes: deberán acreditar que los dividendos quedarán gravados, ya sea en dicha entidad o en sus socios, al menos, al tipo de gravamen del 10 por ciento.

8. SAREB

a) Introducción

Como consecuencia de la crisis de las entidades de crédito derivada de su sobre exposición al sector inmobiliario, se han dictado una serie de normas para su saneamiento como la Ley

9/2012, de 14 de noviembre, de reestructuración y resolución de entidades de crédito, cuyo capítulo VI prevé la posibilidad de que el FROB ordene a la entidad de crédito correspondiente el traspaso de los activos problemáticos a una sociedad de gestión de activos.

En desarrollo de la citada Ley 9/2012, se promulgó el Real Decreto 1559/2012, de 15 de noviembre, por el que se establece el régimen jurídico de las sociedades de gestión de activos cuyo capítulo IV da carta de naturaleza a la SAREB y a sus patrimonios separados, los fondos de activos bancarios, en adelante FAB, a los que aquélla podrá transferir sus activos.

El proceso de saneamiento de nuestro sistema financiero ha supuesto por tanto el traspaso, por imperativo legal, de una gran parte de los activos problemáticos de las entidades de crédito, tanto financieros como crediticios e inmobiliarios, a la SAREB que deberá liquidarlos mediante su venta a terceros, creando al efecto los correspondientes FAB, que constituyen una oportunidad relevante y singular de inversión en el sector inmobiliario español para inversores profesionales.

b) Naturaleza, objeto social y duración

La SAREB es la sociedad de gestión de activos constituida por el FROB, bajo la forma de sociedad anónima, con la duración establecida en sus estatutos sociales que no podrá ser superior a 15 años, cuyo objeto social exclusivo es:

"La tenencia, gestión y administración directa o indirecta, adquisición y enajenación de los activos que, de conformidad con lo dispuesto en la sección 3.a de este capítulo le transmitan las entidades de crédito a las que se refiere la disposición adicional novena de la Ley 9/2012, de 14 de noviembre, que figuren en el balance de las mismas o en el de cualquier entidad sobre la que esta ejerza control en el sentido del artículo 42 del Código de Comercio, así como de cualesquiera otros que llegue a adquirir en el futuro como consecuencia de la citada actividad de gestión y administración de los primeros."

c) Capital social

La cifra de capital social mínima determinada por el FROB para la SAREB asciende a 1.200 millones de euros que representa el 2% del pasivo, pudiendo llegar a un máximo de 90.000 millones de euros. Alcanzada esa cifra no podrán transferirse nuevos activos.

Completa la estructura de su pasivo que totaliza 55.581 millones de Euros (100%) con recursos ajenos por importe de 54.381millones de Euros (98%), compuesta por 3.600 millones de Euros (6%) de deuda subordinada, más otros 50.781 millones de Euros (92%) de deuda ordinaria instrumentada en bonos garantizados.

La participación pública, directa o indirecta, no podrá ser igual o superior al cincuenta por ciento del capital de la sociedad. En cuanto a las entidades privadas, solo pueden ser accionistas de la SAREB las entidades financieras, las de seguros y las de inversión previstas en la Ley.

d) Régimen jurídico

La SAREB se regirá por lo dispuesto en la legislación especial antes citada, en la normativa que la desarrolle y, supletoriamente, por lo dispuesto en la Ley de Sociedades de Capital y demás normas del ordenamiento jurídico privado.

f) Activos transmisibles a la SAREB

Son los pertenecientes a las entidades obligadas legalmente, a saber:

- Bienes inmuebles adjudicados o adquiridos en pago de deudas cuyo valor neto contable, después de ajustar su valoración, sea superior a 100.000 euros.
- Los derechos de crédito cuyo valor neto contable, tras ajustar su valoración resulte superior a 250.000 euros, siguientes:
  — Préstamos o créditos para la financiación de suelo para promoción inmobiliaria o para la financiación de construcciones o promociones inmobiliarias en España, en curso o terminadas.
  — Préstamos participativos concedidos a sociedades del sector inmobiliario o a sociedades vinculadas a ellas.
  — Los bienes inmuebles y derechos de crédito que cumplan los requisitos previstos en las letras anteriores procedentes de sociedades del sector inmobiliario, o de sociedades vinculadas a ellas.
  — Instrumentos representativos del capital de sociedades del sector inmobiliario o de sociedades vinculadas a ellas.

9. Fondos de Activos Bancarios (FAB)

Los FAB están creados con el propósito, singular y exclusivo, de servir como herramientas para la desinversión en la SAREB y la adquisición total o participación en los mismos constituye una oportunidad de inversión en el mercado inmobiliario. Su regulación pretende dar plena garantía a los inversores, sin menoscabar la necesaria flexibilidad exigible a unos fondos creados con una estructura muy singular de activos, y cuya comercialización se dirige en exclusiva a inversores profesionales.

a) Definición

Los FAB son patrimonios separados carentes de personalidad jurídica, constituidos por la SAREB de acuerdo con lo legalmente previsto al respecto. La citadas denominación y siglas quedan reservadas a este tipo de instituciones.

A semejanza de lo previsto en la Ley reguladora de las IIC, la escritura de constitución del FAB podrá prever la constitución de compartimentos independientes contra los que podrán emitirse valores o asumirse obligaciones de diferentes clases. los FAB podrán asumir cualesquiera compromisos, deberes y cargas asociados a ellos.

Los acreedores de los FAB o de sus compartimentos, solo podrán hacer efectivos sus créditos frente a los patrimonios.

b) Constitución

Los FAB se constituirán mediante escritura pública y se registrarán, así como sus cuentas anuales, en la CNMV. Las modificaciones de la escritura de constitución se aportarán igualmente a la CNMV para su inscripción en el registro de dicha Comisión.

c) Patrimonio inicial de los FAB

El patrimonio inicial de los FAB constituye una mención esencial de la escritura de pública de constitución. Quedará integrado por los siguientes activos:

- Los activos transmitidos, directa o indirectamente, por la SAREB.
- Efectivo, depósitos a la vista y a plazo en entidades de crédito.
- Valores de renta fija admitidos a negociación en los mercados secundarios.

Asimismo el patrimonio de los FAB se integrará con los siguientes pasivos:

- Los pasivos que le transfiera la SAREB.
- Los valores de cualquier clase que emitan.
- Los préstamos o créditos de cualquier clase.
- Las aportaciones de inversores institucionales.
- Los pasivos generados por su propia actividad típica.

d) Emisión de títulos

Los FAB, podrán emitir títulos y estos ser admitidos a negociación en mercados secundarios oficiales, con sujeción a la Ley del Mercado de Valores, siempre que su valor nominal unitario mínimo sea de 100.000 euros.

La distribución de los valores emitidos solo será posible entre inversores profesionales.

e) Gestión y representación de los FAB

Estará necesariamente encomendada, de modo exclusivo y reservado, a una sociedad gestora de fondos de titulización de activos.

14.2 LA INVERSIÓN EN EL MERCADO HIPOTECARIO

14.2.1 El mercado hipotecario en España

A) Rasgos básicos del mercado hipotecario español

1. Delimitación del mercado hipotecario

Partiendo de la definición más clásica de mercado como lugar o marco -real o virtual- donde confluyen la oferta y la demanda de determinados bienes o servicios, podemos configurar el mercado hipotecario como aquel en el que, dentro de un marco regulatorio estricto y bajo su disciplina, se llevan a cabo las operaciones de emisión (mercado primario) y transmisión (mercado secundario) que tienen por objeto los títulos hipotecarios previstos en la Ley 2/1981 de regulación del Mercado hipotecario (LRMH en los sucesivo) y en su reglamento de desarrollo aprobado por Real Decreto 716/2009 (RRMH en lo sucesivo).

La normativa vigente no suministra una definición legal del mercado hipotecario si bien, el artículo 1 RRMH establece que es el que tiene por objeto la negociación de los títulos emitidos por las entidades a que se refiere el artículo 2 LRMH, garantizados por los préstamos y créditos hipotecarios concedidos por las mismas, siempre que unos y otros reúnan las condiciones establecidas en este real decreto.

2. La oferta

La facultad de emisión de títulos hipotecarios está atribuida, en exclusiva, por el artículo 11 de la LRMH a las entidades de crédito enumeradas en el artículo 2 LMRH, es decir:

a) Bancos y, en su caso, las entidades oficiales de crédito.
b) Cajas de ahorro y la Confederación Española de Cajas de Ahorros.
c) Cooperativas de crédito.
d) Establecimientos financieros de crédito.

3. Productos

Son los títulos hipotecarios enumerados en los artículos 11 a 18 LRMH, ambos inclusive y en los artículos 13 a 34 RRMH , ambos inclusive, a los que nos referiremos posteriormente de forma particular.

4. La demanda

Está constituida por los inversores que adquieren los títulos en el mercado primario o en el secundario, que de acuerdo con lo previsto en la normativa del mercado hipotecario que, en este punto, se remite expresamente a lo previsto en el artículo 76 de la Ley del Mercado de Valores (LMV en lo sucesivo) pueden ser de dos clases:

a) Inversores o clientes profesionales que son aquéllos a quienes se presume experiencia, conocimientos y cualificación necesarios para tomar sus propias decisiones de inversión y valorar correctamente sus riesgos. Entre ellos:
   — Entidades financieras. Que incluye a las entidades de crédito, empresas de servicios de inversión, compañías de seguros, instituciones de inversión colectiva, fondos de titulización y sus sociedades gestoras.
   — Estados y Administraciones regionales así como los organismos públicos que gestionen la deuda pública.
   — Empresarios que individualmente reúnan, al menos, dos de las siguientes condiciones:
      i. Que el total de las partidas del activo sea igual o superior a 20 millones de euros.
      ii. Que el importe de su cifra anual de negocios sea igual o superior a 40 millones de euros.
      iii. Que sus recursos propios sean iguales o superiores a 2 millones de euros.
   — Inversores institucionales como entidades de capital riesgo y sus sociedades gestoras.
   — Los demás clientes que lo soliciten con carácter previo, y renuncien de forma expresa a su tratamiento como clientes minoristas cuando concurran al menos dos de los siguientes requisitos:
      i. Que el cliente ha realizado operaciones de volumen significativo en el mercado de valores, con una frecuencia media de más de diez por trimestre durante los cuatro trimestres anteriores.
      ii. Que el valor del efectivo y valores depositados sea superior a 500.000 euros.
      iii. Que el cliente ocupe, o haya ocupado durante al menos un año, un cargo profesional en el sector financiero que requiera conocimientos sobre las operaciones o servicios previstos.

— Inversores o clientes minoristas que son todos aquellos que no tengan la consideración de profesionales.

5. Precio

Las cédulas hipotecarias serán emitidas por un valor nominal, pudiendo existir varias series dentro de una misma emisión. La diferencia podrá consistir en el valor nominal, en el contenido de los derechos, o en ambas cosas a la vez. Los títulos de cada serie serán de igual valor y conferirán los mismos derechos.

Tratándose de bonos hipotecarios el valor nominal de los títulos se determinará en las condiciones de emisión.

En el caso de las participaciones hipotecarias su valor capital será el que libremente concierten entre las partes en cualquier momento a lo largo de la vida del préstamo o crédito.

6. Mercado secundario

La admisión a negociación en mercados regulados o en sistemas multilaterales de negociación de los valores hipotecarios emitidos con arreglo a la LRMH y al RRMH, se ajustará a lo previsto en la Ley del mercado de valores.

7. Modos de transmisión

Con el fin de facilitar su circulación en el mercado hipotecario, en general y salvo disposición específica al respecto, los títulos hipotecarios son transmisibles por cualquier medio admitido en derecho y sin necesidad de intervención de fedatario público ni notificación al deudor. Cuando sean nominativos podrán transmitirse por declaración escrita en el mismo título. En caso de que los títulos sean al portador, se presumirá que el propietario de los mismos es el último perceptor de intereses.

8. Régimen fiscal

Los actos de emisión, transmisión, reembolso y cancelación de las cédulas, bonos y participaciones hipotecarias gozarán de la exención establecida en la Ley del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.

B) Régimen de regulación del mercado hipotecario español

1. Objetivos de la regulación

La normativa vigente nace con el objetivo esencial de modernizar y mejorar los mecanismos de refinanciación de las entidades de crédito en el mercado hipotecario, abordando la flexibilización de las condiciones de emisión de los títulos y eliminando muchas de las trabas administrativas que afectaban a estas emisiones en la legislación anterior para paliar el menor grado de desarrollo del mercado y la menor capacidad de supervisión y control por parte de los órganos administrativos correspondientes.

2. Préstamos y créditos elegibles

En el marco institucional del mercado hipotecario solo cabe la negociación de títulos garantizados por los préstamos y créditos hipotecarios concedidos por las entidades autorizadas que reúnan

una serie de características y condiciones muy estrictas, destinadas a dar a los acreedores y a las operaciones la garantía y fluidez necesarias para su funcionamiento más eficaz. Dichos préstamos y créditos se denominan "elegibles" y deben cumplir las condiciones siguientes:

- Estar garantizados, en todo caso, con primera hipoteca sobre el pleno dominio.
- Garantía hipotecaria constituida sobre bienes libres de cargas y todo tipo de limitaciones —salvo afecciones tributarias— que pertenezcan en pleno dominio y en su totalidad al hipotecante.
- Inscripción de la finca hipotecada vigente, sin contradicción y no sujeta a limitaciones por razón de inmatriculación.
- Inmuebles hipotecados tasados con anterioridad a la emisión de títulos por una entidad homologada.
- Que el préstamo o crédito garantizado no exceda del 60% del valor de tasación del bien hipotecado o del 80% cuando sea para la financiación de la construcción, rehabilitación o adquisición de vivienda.
- No obstante lo anterior, cuando se trate de vivienda, el límite anterior podrá superarse, sin exceder en ningún caso del 95%, si el préstamo o crédito hipotecario cuenta con aval bancario o está cubierto por un seguro de crédito.
- Que los bienes sobre los que se constituya la garantía hipotecaria cuenten con un seguro contra daños por un importe igual al valor de tasación del bien asegurado excluido el valor del suelo.
- Cuando estén garantizados por inmuebles situados dentro de la Unión Europea dichas garantías, a juicio del Banco de España, sean de naturaleza y características equivalentes a las exigidas a los inmuebles radicados en España. No son válidos para respaldar la emisión de participaciones hipotecarias.

Las hipotecas que respalden la emisión de títulos hipotecarios no podrán ser rescindidas o impugnadas al amparo de lo previsto en la legislación concursal salvo prueba de la existencia de fraude en la constitución de gravamen y tampoco podrán posponerse salvo con el consentimiento del Sindicato de Tenedores de Bonos o de los tenedores de bonos cuando este no se haya constituido o de todos los partícipes del préstamo o crédito, respectivamente.

Las entidades emisoras tampoco podrán, sin el consentimiento expreso de los titulares o del Sindicato de tenedores de bonos:

- Cancelar voluntariamente dichas hipotecas, por causa distinta del pago del préstamo o crédito garantizado.
- Renunciar o transigir sobre ellas.
- Condonar en todo o en parte el préstamo o crédito garantizado.
- En general, realizar cualquier acto que disminuya el rango, la eficacia jurídica o el valor económico de la hipoteca o del préstamo o crédito.

3. Bienes excluidos

Son los que, según la normativa vigente, no pueden ser admitidos en garantía para préstamos o créditos hipotecarios que se consideren elegibles, por no representar un valor suficientemente estable y duradero, a saber:

- El derecho de usufructo.

- Las concesiones administrativas.
- Los derechos de superficie cuya duración no alcance los 20 años.
- Los derechos de pastos, aguas, leñas y semejantes.
- Los edificios e instalaciones situadas fuera de ordenación urbana y los terrenos sobre los que se hubieren autorizado obras de carácter provisional.

14.2.2 La hipoteca

A) Concepto

Ni el Código Civil (CC) ni la Ley Hipotecaria (LH) suministran una definición legal de la hipoteca por lo que, para definir la institución, hemos de referirnos a los rasgos que la configuran.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 1876 CC y en el artículo 104 LH que coinciden en su redacción, la hipoteca sujeta directa e inmediatamente los bienes sobre los que se impone, cualquiera que sea su poseedor, al cumplimiento de la obligación para cuya seguridad fue constituida, pudiendo constituirse en garantía de toda clase de obligaciones.

La constitución de hipoteca no altera la responsabilidad personal ilimitada del deudor que establece el artículo 1911 CC, salvo pacto en contrario recogido en la propia escritura de constitución que limite la responsabilidad del deudor a los bienes hipotecados en los términos previstos en el artículo 140 LH.

Por tanto, el rasgo más sustantivo de la hipoteca es que concede al acreedor hipotecario el derecho de realizar el bien hipotecario, mediante el procedimiento legalmente establecido, para obtener la satisfacción de su crédito, con independencia de quién sea su propietario o poseedor en ese momento.

B) Naturaleza jurídica

En cuanto a su naturaleza jurídica, la hipoteca es un derecho:

- Real, establecido sobre bienes inmuebles o derechos reales sobre los mismos.
- De garantía, y como tal, accesorio a un derecho personal de crédito, cuya finalidad es asegurar, de modo directo, el cumplimiento de la obligación principal.
- Formal, dado que requiere su constancia en escritura pública y la inscripción de la misma en el Registro de la Propiedad que es constitutiva de acuerdo con lo previsto en el artículo 1875 CC. No existe por tanto hipoteca sin inscripción.
- Transmisible a terceros en todo o en parte, con las formalidades exigidas por la ley.
- Dinámico pues sigue la suerte del inmueble en tanto permanezca vigente.

C) Normas de aplicación

El régimen legal de la hipoteca es el establecido en:

- Código Civil (CC), en los artículos 1874 a 1880, ambos inclusive.
- Ley Hipotecaria (LH) de 1946. Título V, artículos 104 a 197, ambos inclusive.
- Reglamento Hipotecario (RH) de 1947 y reformado por diversas disposiciones posteriores. Título V, artículos 215 a 271, ambos inclusive.

D) Bienes aptos para ser hipotecados

Son bienes aptos para ser hipotecados los previstos en los artículos 1874 CC y 106 LH, esto es:

- Los bienes inmuebles.
- Los derechos reales enajenables con arreglo a las leyes, impuestos sobre bienes de aquella clase.

Así, son susceptibles de hipoteca en los términos legalmente previstos en el artículo 107 LH, entre otros: los bienes anteriormente hipotecados, aunque lo estén con el pacto de no volverlos a hipotecar; el derecho de superficie; las concesiones administrativas de minas y obras destinadas al servicio público; los bienes litigiosos y los bienes sujetos a condiciones resolutorias expresas; los pisos o locales de un edificio en régimen de propiedad horizontal inscritos conforme a lo específicamente previsto.

Según establece el artículo 108 LH, no se podrán hipotecar:

- Las servidumbres, a menos que se hipotequen juntamente con el predio dominante, y exceptuándose, en todo caso, la de aguas, la cual podrá ser hipotecada.
- Los usufructos legales, excepto el concedido al cónyuge viudo por el Código Civil.
- Los derechos reales de uso y habitación.

E) Clases de hipotecas

La LH y el RH establecen dos clases de hipotecas a saber:

- Hipotecas voluntarias
- Hipotecas legales

Las hipotecas legales al no ser aptas para el mercado no son aquí objeto de estudio.

F) Régimen jurídico de las hipotecas voluntarias

1. Definición

Según el artículo 138 LH, son hipotecas voluntarias las convenidas entre partes o impuestas por disposición del dueño de los bienes sobre que se establezcan.

En materia de contratación hipotecaria rige el principio de libertad de pactos en todos los aspectos no regulados imperativamente por ley.

2. Constitución y modificación

En todo caso, la hipoteca debe constituirse mediante otorgamiento de escritura pública inscrita en el Registro de la Propiedad y todo hecho o convenio entre las partes, que pueda modificar o destruir la eficacia de una obligación hipotecaria anterior, como el pago, la compensación, la espera, el pacto o promesa de no pedir, la novación del contrato primitivo y la transacción o compromiso, no surtirá efecto contra tercero, si no se hace constar en el Registro por medio de una inscripción nueva, de una cancelación total o parcial o de una nota marginal, según los casos.

3. Límite de la garantía hipotecaria

Puede garantizarse mediante hipoteca el principal de la obligación contraída por el deudor, más los intereses ordinarios y de demora pactados con el límite legalmente previsto, más la suma pactada para gastos y costas en caso de ejecución por incumplimiento.

En cuanto al principal, la ley no impone límite cuantitativo alguno a las obligaciones que pueden garantizarse mediante hipoteca. Por tanto, cualquier obligación puede garantizarse cualquiera que sea su importe.

En relación con los intereses garantizados por la hipoteca rige el límite general previsto en el artículo 114 LH, a tenor del cual, en ningún caso podrá pactarse que la hipoteca asegure intereses por plazo superior a cinco años. Dicho plazo máximo debe ser objeto de pacto expreso pues, a falta de él, la hipoteca solo garantizará, con perjuicio de tercero, los intereses de los dos últimos años transcurridos y la parte vencida de la anualidad corriente.

La Ley 1/2013, de 14 de mayo, de medidas para reforzar la protección a los deudores hipotecarios, reestructuración de deuda y alquiler social establece que, tratándose de adquisición de vivienda habitual, los intereses de demora de préstamos o créditos garantizados con hipotecas constituidas sobre la misma vivienda con posterioridad al 15 de mayo de 2013, no podrán ser superiores a tres veces el interés legal del dinero y solo podrán devengarse sobre el principal pendiente de pago. Asimismo, dicha limitación será de aplicación a los intereses de demora previstos en los préstamos con garantía de hipoteca sobre vivienda habitual, constituidos antes de la fecha indicada, que se devenguen con posterioridad a la misma, así como a los que habiéndose devengado en dicha fecha no hubieran sido satisfechos.

4. Cesión del crédito hipotecario

En virtud de lo previsto en el artículo 149 LH, todo crédito o préstamo garantizado con hipoteca podrá cederse, en todo o en parte, subrogándose el cesionario en todos los derechos del cedente y sin que quepa agravamiento alguno de las obligaciones del deudor por razón de la cesión que deberá hacerse en escritura pública e inscribirse en el Registro de la Propiedad.

No obstante lo anterior, si la hipoteca se constituye para garantizar obligaciones transferibles por endoso o títulos al portador, el derecho hipotecario se entenderá transferido, con la obligación o con el título, sin necesidad de dar de ello conocimiento al deudor ni de hacerse constar la transferencia en el Registro.

5. Hipoteca de máximo

En este tipo de hipoteca, el importe principal de la obligación garantizada no está determinado en el momento de la constitución más que en el límite superior del que responde la garantía y en el plazo de vencimiento.

Puede constituirse hipoteca de máximo a favor de las entidades financieras a las que se refiere el artículo 2 de la Ley 2/1981, de regulación del mercado hipotecario, en garantía de una o diversas obligaciones, de cualquier clase, presentes y/o futuras, sin necesidad de pacto novatorio de las mismas, siendo suficiente que se especifiquen en la escritura de constitución de la hipoteca y se hagan constar en la inscripción de la misma:

- Denominación o descripción general de los actos jurídicos básicos de los que deriven o puedan derivar en el futuro las obligaciones garantizadas.
- Cantidad máxima de que responde la finca.
- Plazo de duración de la hipoteca.
- Forma de cálculo del saldo final líquido garantizado.

En caso de incumplimiento del deudor, para la reclamación de la deuda deberá acompañarse a la documentación generalmente requerida la que acredite el importe líquido de la cantidad adeudada al vencimiento. Tratándose de cuentas corrientes abiertas por los bancos, cajas de ahorros y sociedades de crédito debidamente autorizadas podrá convenirse que, a los efectos de proceder ejecutivamente, el saldo se acredite mediante una certificación de la entidad acreedora.

6. Disposición de bienes hipotecados

La constitución de hipoteca sobre un bien no limita ni restringe, en modo alguno, la capacidad de disposición del dueño que podrá arrendarlo, enajenarlo o gravarlo, sin perjuicio de los derechos que corresponden al acreedor hipotecario que los haya inscrito con fecha anterior a dichos actos que prevalecerán, en todo caso, frente a terceros y frente a los de los demás acreedores con inscripción posterior.

En caso de venta de una finca hipotecada, el comprador, con el consentimiento —expreso o tácito— del acreedor hipotecario, puede subrogarse no solo en las responsabilidades derivadas de la hipoteca, sino también en la obligación personal con ella garantizada, quedando en este caso el vendedor desligado de dicha obligación.

Por tanto, como regla general, siempre que se transmite un inmueble gravado con hipoteca, la hipoteca permanece vigente hasta su cancelación con independencia de los pactos entre comprador y vendedor. Es habitual en este caso que el comprador descuente el importe de la obligación pendiente de pago del precio de adquisición o que lo retenga para hacer frente al mismo para asegurarse de no pagar dos veces por lo mismo.

Sentado lo anterior, la transmisión puede llevarse a cabo de dos formas:

- Sin subrogación: en caso de que el acreedor hipotecario no preste su consentimiento, la transmisión es válida pero al no operarse la subrogación, permanecerá vigente la obligación personal de pago a cargo del vendedor. En caso de incumplimiento del vendedor, el comprador no subrogado deberá pagar o soportar la ejecución de la garantía sobre el inmueble de su propiedad.
- Con subrogación: requiere el consentimiento del acreedor hipotecario. En este caso, el comprador se subroga en la obligación personal de pago del vendedor que, de esta forma, queda desvinculado de todo tipo de obligación de pago.

En definitiva, es posible la enajenación o gravamen de un inmueble hipotecado pero la enajenación no perjudica, en ningún caso, los derechos del acreedor hipotecario inscrito, con independencia de lo que hayan pactado comprador y vendedor al respecto.

7. Distribución del crédito hipotecario

Es obligatorio determinar la cantidad o parte de gravamen de la que debe responder cada finca cuando se hipotequen varias fincas a la vez para responder de un solo crédito.

Si una finca hipotecada se dividiere en dos o más, no se distribuirá entre ellas el crédito hipotecario, sino cuando voluntariamente lo acordaren el acreedor y el deudor. No verificándose esta distribución, podrá repetir el acreedor por la totalidad de la suma asegurada contra cualquiera de las nuevas fincas en que se haya dividido la primera o contra todas a la vez.

8. Cancelación de hipoteca

La hipoteca subsistirá íntegra, mientras no se cancele, sobre la totalidad de los bienes hipotecados, aunque se reduzca la obligación garantizada, y sobre cualquiera parte de los mismos bienes que se conserve, aunque la restante haya desaparecido.

9. Ejecución de la hipoteca

La acción hipotecaria prescribirá a los 20 años, contados desde que pueda ser ejercitada.

La acción hipotecaria podrá ejercitarse a través de cualquiera de los siguientes procedimientos:

- Ejecutivo ordinario, directamente contra los bienes hipotecados de acuerdo con lo establecido en la Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil.
- Ejecutivo sumario, cumpliendo las reglas previstas en el artículo 130 LH y siguientes así como los correspondientes del RH.
- Extrajudicial previsto en el artículo 129 LH y correspondientes del RH. Esta posibilidad solo cabe aplicarla a las hipotecas constituidas en garantía de obligaciones cuya cuantía aparezca inicialmente determinada, deberá constar expresa y separadamente en la escritura de constitución de la hipoteca y, en caso de recaer sobre una vivienda, deberá especificarse el carácter habitual o no de la misma.

10. Adjudicación del bien

En caso de ejecución mediante procedimiento ejecutivo sumario el título para la inscripción a favor del adjudicatario estará constituido por el testimonio del decreto de adjudicación y el mandamiento de cancelación de la hipoteca que motivó la ejecución así como de todas las cargas, gravámenes e inscripciones a favor de terceros posteriores, excepto las declaraciones de obras nuevas y divisiones horizontales, cuando de la inscripción de la hipoteca resulte que esta se extiende por ley o por pacto a las nuevas edificaciones.

Cuando la ejecución se lleva a cabo mediante el procedimiento extrajudicial, una vez verificado el remate o la adjudicación y consignado, en su caso, el precio, se procederá a la protocolización del acta y al otorgamiento de la escritura pública por el rematante o el adjudicatario y el dueño de la finca.

La escritura será título bastante para la inscripción a favor del rematante o adjudicatario así como para la cancelación de la inscripción de la hipoteca ejecutada y de todos los asientos de cargas, gravámenes y derechos consignados en el Registro con posterioridad a ella.

14.2.3 La hipoteca inversa

A) Concepto

La hipoteca inversa es una institución que adquiere carta de naturaleza en el derecho español gracias a su introducción por la Disposición Adicional primera de la Ley 41/2007, que la define como un préstamo o crédito, de disposición única o periódica , garantizado mediante hipoteca sobre un bien inmueble que constituya la vivienda habitual del solicitante y siempre que cumplan los siguientes requisitos:

- Que el solicitante y los beneficiarios que este pueda designar sean personas de edad igual o superior a los 65 años o afectadas de dependencia o personas a las que se les haya reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento.
- Que la deuda solo sea exigible por el acreedor y la garantía ejecutable cuando fallezca el prestatario o, si así se estipula en el contrato, cuando fallezca el último de los beneficiarios.
- Que la vivienda hipotecada haya sido tasada y asegurada contra daños de acuerdo con los términos y los requisitos que se establecen en la Ley de Regulación del Mercado Hipotecario.

No obstante lo anterior, podrán, asimismo, instrumentarse hipotecas inversas sobre cualesquiera otros inmuebles distintos de la vivienda habitual del solicitante, si bien no serán aplicables en este caso los beneficios tributarios previstos para las anteriores.

B) Características del contrato

En la hipoteca inversa el deudor hipotecario sigue siendo propietario de la vivienda y tiene amplias facultades de disposición sobre ella pues puede arrendarla aunque las entidades suelen establecer restricciones contractuales para evitar contratos de renta vitalicia o arrendamientos fuera de mercado.

También puede transmitirla, pero si se trata de una transmisión voluntaria, el acreedor podrá declarar el vencimiento anticipado del préstamo o crédito garantizado, salvo que se proceda a la sustitución de la garantía de manera suficiente.

C) Concesión

Solo podrán ser concedidas por las entidades de crédito y por las entidades aseguradoras autorizadas para operar en España.

D) Amortización

La hipoteca inversa puede amortizarse anticipadamente en cualquier momento por el deudor hipotecario.

En caso de que no se opte por esa posibilidad, el vencimiento de la operación se produce al fallecimiento del deudor hipotecario o del último de los beneficiarios nombrados, momento en el cual los herederos de aquél podrán cancelar el préstamo, en el plazo estipulado, abonando al acreedor hipotecario la totalidad de los débitos vencidos, con sus intereses, sin que el acreedor pueda exigir compensación alguna por la cancelación.

Si los herederos deciden no reembolsar los débitos vencidos, con sus intereses, el acreedor solo podrá obtener recobro hasta donde alcancen los bienes de la herencia.

E) Beneficios fiscales

Las disposiciones efectuadas por el deudor hipotecario no están sujetas a tributación por el IRPF dado que no constituyen renta sino disposición de crédito o préstamo.

14.2.4 Instrumentos de inversión en el mercado hipotecario

A) Títulos hipotecarios

1. Clases

Los títulos que se emitan para el mercado hipotecario pueden ser de cuatro clases:

- Cédulas hipotecarias.
- Bonos hipotecarios.
- Participaciones hipotecarias.
- Certificados de transmisión de hipoteca.

Estas denominaciones son exclusivas y quedan reservadas para dichos títulos.

2. Entidades emisoras

La facultad para su emisión está atribuida, en exclusiva, por el artículo 11 de la LRMH a las entidades de crédito enumeradas en el artículo 2, es decir:

- Bancos y, en su caso, las entidades oficiales de crédito.
- Cajas de ahorro y la Confederación Española de Cajas de Ahorros.
- Cooperativas de crédito.
- Establecimientos financieros de crédito.

3. Modos de transmisión

Con el fin de facilitar su circulación en el mercado hipotecario, en general y salvo disposición específica al respecto, los títulos hipotecarios son transmisibles por cualquier medio admitido en derecho y sin necesidad de intervención de fedatario público ni notificación al deudor. Cuando sean nominativos podrán transmitirse por declaración escrita en el mismo título. En caso de que los títulos sean al portador, se presumirá que el propietario de los mismos es el último perceptor de intereses.

4. Mercado secundario

La admisión a negociación en mercados regulados o en sistemas multilaterales de negociación de los valores hipotecarios emitidos con arreglo a la LRMH y al RRMH, se ajustará a lo previsto en la Ley del mercado de valores.

5. Régimen fiscal

Los actos de emisión, transmisión, reembolso y cancelación de las cédulas, bonos y participaciones hipotecarias gozarán de la exención establecida en la Ley del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.

B) Cédulas hipotecarias

1. Definición

Las cédulas hipotecarias son títulos que incorporan el derecho de crédito de su tenedor frente a la entidad emisora, garantizando especialmente el capital y los intereses devengados sin necesidad de inscripción registral, por hipoteca sobre todas las que en cualquier tiempo consten

inscritas a favor de la entidad emisora y no estén afectas a emisión de bonos hipotecarios, sin perjuicio de la responsabilidad patrimonial universal de la misma y, si existen, por los activos de sustitución correspondientes y por los flujos económicos generados por los instrumentos financieros derivados vinculados a cada emisión.

2. Clases

Pueden ser nominativas, a la orden o al portador, entendiéndose emitidas al portador en defecto de calificación expresa y estar emitidas físicamente o representadas mediante anotación en cuenta.

Pueden emitirse como título único o en serie, admitiéndose en este último caso la existencia de varias series.

3. Características

En virtud de lo previsto legalmente:

- Las cédulas hipotecarias llevarán aparejada ejecución para reclamar del emisor el pago, después de su vencimiento.
- Los tenedores de los referidos títulos tendrán el carácter de acreedores con preferencia especial según el número 3.º del artículo 1923 CC frente a cualesquiera otros acreedores, con relación a la totalidad de los préstamos y créditos hipotecarios, a los activos de sustitución y a los flujos económicos generados por los instrumentos financieros derivados vinculados a las emisiones, si estos existen.
- En caso de concurso del emisor, los tenedores de cédulas hipotecarias gozan de privilegio especial.
- Además en caso de concurso, se calificarán como créditos contra la masa, los pagos que correspondan por amortización de capital e intereses de las cédulas emitidas y pendientes de amortización en la fecha de solicitud del concurso hasta el importe de los ingresos percibidos por el concursado de los préstamos y créditos hipotecarios y, si existen, de los activos de sustitución que respalden las cédulas y bonos hipotecarios y de los flujos económicos generados por los instrumentos financieros vinculados a las emisiones.
- Si los ingresos percibidos por el concursado son insuficientes para atender dichos pagos, la administración concursal deberá satisfacerlos mediante la liquidación de los activos de sustitución afectos a la emisión.
- El pago a todos los titulares de cédulas emitidas por el emisor se efectuará a prorrata, independientemente de las fechas de emisión de sus títulos.
- Si un mismo crédito estuviere afecto al pago de cédulas y a una emisión de bonos se pagará primero a los titulares de los bonos.

4. Obligación de registro

Las entidades emisoras de las cédulas deben llevar un registro contable especial de los préstamos y créditos que sirven de garantía a las emisiones y, si existen, de los activos de sustitución inmovilizados para darles cobertura, así como de los instrumentos financieros derivados vinculados a cada emisión.

La emisión de cédulas hipotecarias no se inscribirá en el Registro Mercantil.

5. Límite de emisión

El 80 por ciento de los capitales no amortizados de los préstamos y créditos hipotecarios elegibles de su cartera, deducido el importe de los afectos a bonos hipotecarios y la porción participada de los que hubieran sido objeto de participación, pudiendo estar respaldadas hasta un límite del 5 por ciento del principal emitido por activos de sustitución.

C) Bonos hipotecarios

1. Definición

Coincide con la de las cédulas hipotecarias si bien, a diferencia de estas, el capital y los intereses de los bonos estarán especialmente garantizados, sin necesidad de inscripción registral, por hipoteca sobre los préstamos y créditos hipotecarios que se afecten en la escritura pública de emisión y no por todas las integrantes de la cartera de la entidad emisora.

2. Clases

Las mismas establecidas para las cédulas hipotecarias.

3. Características

Las mismas enumeradas para las cédulas hipotecarias anteriormente, si bien todas las garantías, en el caso de los tenedores de bonos, se refieren a los préstamos y créditos hipotecarios afectados en garantía de las respectivas emisiones en la escritura pública correspondiente.

En caso de emisión de bonos hipotecarios en serie, podrá constituirse un sindicato de tenedores de bonos, designando la entidad emisora un comisario que concurra al otorgamiento de la escritura pública en nombre de los futuros tenedores de bonos. El vencimiento medio de los bonos hipotecarios no podrá ser superior al de los préstamos y créditos afectos.

4. Obligación de registro

La entidad emisora de los bonos hipotecarios llevará un registro contable especial de los préstamos y créditos hipotecarios afectados a la emisión y, si existen, de los activos de sustitución incluidos en la cobertura, así como de los instrumentos financieros derivados vinculados a la emisión.

Además la emisión de bonos hipotecarios deberá inscribirse en el Registro Mercantil.

5. Límite de emisión

El valor actualizado de los bonos hipotecarios, entendido como la suma de todos los flujos dinerarios descontados al presente utilizando la curva de tipos de interés de mercado relevante, deberá ser inferior, al menos, en un 2 por ciento al valor actualizado de los préstamos y créditos hipotecarios afectos a la emisión.

Para efectuar dicho cálculo se utilizará la curva de tipos de interés de operaciones de permuta financiera en euros («euro swap curve»). Si la emisión estuviera denominada en moneda diferente del euro, se utilizará para calcular su valor actualizado la curva de tipos de interés de operaciones de permuta financiera en la moneda en la que esté denominada la emisión que se convertirá al euro utilizando el tipo de cambio del momento del cálculo.

Los bonos hipotecarios podrán estar respaldados hasta un límite del 10 por ciento del principal de cada emisión por activos de sustitución que cumplan los requisitos previstos en el artículo 17 de la Ley, a saber:

- Valores de renta fija representados mediante anotaciones en cuenta emitidos por el Estado, otros Estados miembros de la Unión Europea o el Instituto de Crédito Oficial.
- Cédulas hipotecarias admitidas a cotización en un mercado secundario oficial, o en un mercado regulado.
- Bonos hipotecarios admitidos a cotización en un mercado secundario oficial, o en un mercado regulado, con una calificación crediticia equivalente a la del Reino de España.
- Valores emitidos por Fondos de Titulización Hipotecaria o por Fondos de Titulización de Activos admitidos a cotización en un mercado secundario oficial, o en un mercado regulado, con una calificación crediticia equivalente a la del Reino de España.
- Otros valores de renta fija admitidos a cotización en un mercado secundario oficial, o en un mercado regulado, con una calificación crediticia equivalente a la del Reino de España, siempre que dichos valores no hayan sido emitidos por la propia entidad emisora de los bonos hipotecarios, ni por otras entidades de su grupo.
- Otros activos de bajo riesgo y alta liquidez que se determinen reglamentariamente.

D) Participaciones hipotecarias

1. Definición

Las participaciones hipotecarias son títulos valores, emitidos por las entidades de crédito autorizadas por la LRMH, por los que estas hacen participar a terceros, en todo o en parte, de uno o varios de los créditos hipotecarios integrantes de su cartera que no estén afectos a la emisión de bonos hipotecarios.

La participación incorpora un porcentaje sobre el principal del préstamo o crédito participado, porcentaje que será aplicable en cada momento para determinar el alcance económico del derecho de su titular.

2. Clases

Las participaciones hipotecarias pueden estar representadas por títulos nominativos o por anotaciones en cuenta, si bien cada valor se referirá a una participación en un determinado préstamo o crédito hipotecario. Los sucesivos titulares de la participación, tienen la obligación de notificar su adquisición a la entidad emisora, así como su domicilio.

Pueden incorporar un pacto de recompra por parte de la entidad emisora y ser aseguradas cuando la entidad asegure a su cargo el pago del principal e intereses de la participación mediante la contratación de un seguro a favor del partícipe.

Cuando la suscripción y tenencia de las participaciones no esté limitada a inversores profesionales pudiendo ser suscritas o adquiridas por el público no especializado, se emitirán en escritura pública, de la que se tomará nota en el Registro de la Propiedad, al margen de la inscripción de la hipoteca correspondiente.

3. Características

Son las siguientes:

- Las participaciones podrán emitirse en cualquier momento a lo largo de la vida del préstamo concedido, siempre que el plazo de vencimiento de la participación no sea superior al del crédito hipotecario o al que le reste hasta el mismo.
- La emisión de varias participaciones de un mismo préstamo o crédito podrá realizarse simultánea o sucesivamente, y en ambos casos, al comienzo o durante el plazo de vigencia del préstamo o crédito.
- El valor capital de la participación hipotecaria podrá concertarse libremente entre las partes en cualquier momento a lo largo de la vida del préstamo o crédito.
- El titular de la participación hipotecaria tendrá acción ejecutiva contra la Entidad emisora, siempre que el incumplimiento de sus obligaciones no sea consecuencia de la falta de pago del deudor en cuyo préstamo participa dicha persona.
- En este caso, el titular de la participación concurrirá, en igualdad de derechos con el acreedor hipotecario, en la ejecución que se siga contra el mencionado deudor, cobrando a prorrata de su respectiva participación en la operación.
- El titular de la participación podrá compeler al acreedor hipotecario para que inste la ejecución.

4. Límite de emisión

La norma no fija un límite cuantitativo para la emisión de participaciones hipotecarias aunque establece que el plazo por el que se emite la participación y su tipo de interés no podrán ser superiores al plazo y tipo de interés de los préstamos o créditos hipotecarios que participan respectivamente.

Los préstamos y créditos hipotecarios que garanticen la emisión de bonos hipotecarios no podrán ser objeto de participaciones hipotecarias.

La normativa establece, además, la prohibición expresa para las entidades de emitir participaciones hipotecarias sobre la parte no dispuesta de préstamos o créditos hipotecarios.

5. Transmisión de participaciones hipotecarias

Las participaciones hipotecarias son transmisibles, en general, por cualquiera de los medios admitidos en derecho, incluso mediante declaración escrita en el propio título.

El adquirente deberá notificar la transmisión a la entidad emisora con objeto de que conste su identidad y domicilio así como la transferencia en el libro especial que debe llevar la entidad al efecto.

El transmitente no responderá de la solvencia de la entidad emisora ni de la del deudor del préstamo o crédito participado, como tampoco de la suficiencia de la hipoteca que lo garantice.

F) Certificados de transmisión de hipoteca

1. Definición

Las entidades previstas en la LRMH podrán hacer participar a terceros en todo o parte de uno o varios préstamos o créditos hipotecarios de su cartera, aunque estos préstamos o créditos no reúnan los requisitos establecidos para su consideración como elegibles a tenor de lo previsto

en dicha ley. Estos valores se denominarán "certificados de transmisión de hipoteca" y su emisión no podrá perjudicar, en ningún caso, al deudor hipotecario.

2. Régimen jurídico

A estos certificados les serán de aplicación las normas legales establecidas para las participaciones hipotecarias, salvo lo previsto especialmente a continuación:

- Los certificados podrán emitirse, exclusivamente, para su colocación entre inversores profesionales o para su agrupación en fondos de titulización de activos.
- No cabe la emisión de certificados de transmisión de hipoteca de los préstamos y créditos hipotecarios que resulten elegibles.
- Tampoco cuando se trate de préstamos y créditos hipotecarios garantizados por inmuebles situados en otros países de la Unión Europea.
- Tampoco cuando se trate de préstamos y créditos hipotecarios legalmente excluidos o restringidos.

14.2.5 Titulización del crédito hipotecario

A) El proceso de titulización

Se entiende por titulización, una operación o sistema en virtud del cual un activo o conjunto de activos o el riesgo de crédito se transfiere a una entidad separada del originador que se ha creado o sirve para la titulización, la cual emite o pretende emitir valores, participaciones en fondos de titulización, otros instrumentos de deuda o derivados financieros o tiene o pretende tener jurídica o económicamente activos subyacentes que se ofrecen para su venta al público o se venden sobre la base de inversiones privadas.

Los fondos de titulización o sociedades instrumentales dedicadas a operaciones de titulización son empresas constituidas con arreglo a la legislación nacional o comunitaria y cuya principal actividad consiste en realizar operaciones de titulización que estén libres del riesgo de insolvencia u otro incumplimiento del originador.

Mediante la titulización un activo o un derecho de cobro no negociable (por ejemplo los créditos hipotecarios de los clientes de una entidad financiera) se transforma en valores de renta fija homogéneos, estandarizados y susceptibles de negociación en mercados de valores organizados.

B) Fondos de titulización hipotecaria

Mediante agrupación de participaciones hipotecarias podrán constituirse Fondos de titulización hipotecaria que podrán emitir valores, previa verificación y registro en la CNMV del folleto de emisión y constando la constitución en escritura pública otorgada con las menciones legalmente previstas que no precisa inscripción en el Registro Mercantil.

Los Fondos constituyen patrimonios separados y cerrados, carentes de personalidad jurídica, cuyo activo está integrado por las participaciones hipotecarias agrupadas y, su pasivo, por valores emitidos en cuantía y condiciones financieras tales que el valor patrimonial neto del Fondo sea nulo.

Los valores emitidos con cargo a los Fondos se representarán exclusivamente mediante anotaciones en cuenta, debiéndose solicitar su admisión a negociación en un mercado oficial u

organizado establecido en España y podrán diferir en cuanto a tipo de interés, que podrá ser fijo o variable, plazo y forma de amortización, régimen de amortización anticipada en caso que se produzca la de las participaciones hipotecarias, derecho de prelación en el cobro u otras ventajas especiales en caso de impago de las participaciones hipotecarias, o cualesquiera otras características.

El riesgo financiero de los valores emitidos con cargo a cada Fondo deberá ser objeto de evaluación por una agencia de calificación crediticia establecida en la Unión Europea y registrada. La calificación otorgada a los valores deberá figurar en su folleto de emisión.

Los titulares de los valores emitidos con cargo al Fondo correrán con el riesgo de impago de las participaciones hipotecarias agrupadas en el Fondo, con sujeción, en su caso, al régimen de prelación y de ventajas especiales establecido para las distintas series de valores en la escritura de constitución del Fondo.

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. **¿Qué categoría tiene, según la Ley del Suelo de vigencia estatal, un terreno cuyos viales están pendientes de asfaltar y de conexión al viario general?**
   a) Urbanizado.
   b) Urbanizable.
   c) Protegido.
   d) Rústico.

2. **¿Cuál sería el precio mínimo a pagar, sin considerar impuestos ni gastos de transmisión, por un inmueble cuyo dueño quiere obtener una liquidez neta 30.000 Euros, si al consultar en el registro de la propiedad aparecen las siguientes inscripciones vigentes: 1ª hipoteca por 40.000 Euros, 2ª hipoteca por 20.000 Euros, una afección a cargas de urbanización por 10.000 Euros y una anotación preventiva de embargo por 5.000 Euros?**
   a) 90.000 Euros.
   b) 105.000 Euros.
   c) 85.000 Euros.
   d) 70.000 Euros.

3. **Si la tasa libre de riesgo está establecida en el 4,25%, ¿cuál sería la tasa mínima de actualización para valorar una inversión en un centro comercial y cuál sería el margen mínimo exigible por el promotor, respectivamente, sin considerar financiación ni impuestos?**
   a) 14,25% y 19,75%.
   b) 16,25% y 24%.
   c) 16,25% y 22%.
   d) 12,00% y 16,25%.

4. **Si se adquiere un inmueble cuyas rentas ascienden a 10 unidades monetarias (UM) anuales, por un precio de 100 (UM), con una ratio de apalancamiento del 80% y exigimos a la inversión un ROE mínimo del 20%, ¿cuál será el momento óptimo para rotar el activo?**
   a) Es indiferente el momento.
   b) Durante el 4º año.
   c) Durante el 6º año.
   d) A partir del 5º año en cualquier momento.

5. **¿Qué vehículo de inversión elegiría para invertir en inmuebles optimizando la rentabilidad financiero-fiscal?**
   a) Sociedad de arrendamiento de viviendas.
   b) FAB (Fondos de activos bancarios).
   c) FII/SII.
   d) SOCIMI.

6. **¿Cuál de los siguientes títulos hipotecarios debería tener mayor rentabilidad en función del riesgo soportado por el inversor?**
   a) Participaciones hipotecarias.
   b) Bonos hipotecarios.
   c) Cédulas hipotecarias.
   d) Todos la misma por estar respaldados por hipotecas.

7. **¿Cuál es el límite máximo de cédulas hipotecarias que pueden emitir las entidades autorizadas?**
   a) La misma cantidad que tengan emitida en bonos.
   b) La suma de la cantidad que tengan emitida en bonos más la que tengan emitida en participaciones.
   c) La suma a la que ascienda el saldo vivo de crédito hipotecario concedido por la entidad.
   d) Hasta el 80% del importe del saldo vivo de los préstamos elegibles concedidos menos el importe emitido en bonos y en participaciones.

8. **Un particular compra a un promotor inmobiliario un apartamento en la costa que va a utilizar como segunda residencia: ¿Cómo tributa esta operación?**
   a) El particular paga el IVA al 21%, más el Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y el promotor paga el Impuesto Municipal de Plusvalía.
   b) El promotor paga el Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y el particular paga el Impuesto Municipal de Plusvalía y el Impuesto de Actos Jurídicos Documentados.
   c) El particular paga el Impuesto de Transmisiones Patrimoniales, más el de Actos Jurídicos Documentados y el promotor para el Impuesto Municipal de Plusvalía.
   d) El particular paga el IVA al 10%, más el Impuesto de Actos Jurídicos Documentados y el promotor paga el Impuesto Municipal de Plusvalía.

9. **Calcular la tasa de actualización aplicable para valorar un suelo por el métodoresidual dinámico, teniendo en cuenta los siguientes datos:**
   — Edificación: el 60% de la edificabilidad total se destinará a viviendas, el 30% a locales comerciales y el 10% a oficinas.

— Primas de riesgo según Orden ECO: vivienda: 8%; locales comerciales 12%; oficinas 10%.
— Financiación ajena: 70% de la inversión total en suelo y edificación.
— Tasa libre de riesgo publicada por BdeE: 0,423%
Elija una de las siguientes respuestas:
a) 15,87%
b) 14,26%
c) 17,64%
d) 16,40%

10. El crédito total gestionado por las EE. FF. asciende a 646.491 millones de €, las participaciones hipotecarias en circulación ascienden a 27.303 millones de € y os certificados de transmisión hipotecaria a 109.828 millones de €, siendo la cartera elegible estimada el 61% del total gestionado, ¿Cuál es el límite máximo de emisión de cédulas hipotecarias del sistema?
a) 509.360M€
b) 257.228,51M€
c) 288.184,61M€
d) 377.704,68M€

CAPÍTULO 15

PRODUCTOS DE CRÉDITO Y RIESGO DE PARTICULARES

Objetivos del capítulo:

- Conocer la diferencia entre préstamo y crédito y los diferentes tipos de préstamo.
- Conocer los diferentes tipos de riesgo en las operaciones de préstamo.
- Conocer los factores que determinan el nivel de riesgo.
- Conocer los diferentes tipos de garantías.
- Conocer el proceso y coste de la reagrupación de deudas.
- Conocer la gestión de la insolvencia.

15.1 PRODUCTOS DE CRÉDITO

Un préstamo es la cesión de un bien con el compromiso de su devolución en un futuro y con el pago de una renta por la cesión. En el caso de los préstamos o créditos bancarios el bien que cede el acreedor (la entidad financiera) es el dinero, y el precio que cobra del deudor (el cliente) es el tipo de interés que hayan pactado para el préstamo o crédito.

Los productos de crédito permiten a una persona física o jurídica adquirir un determinado bien o servicio, realizando la devolución del importe que financie en un plazo determinado. En el caso de los créditos, le permite disponer hasta un límite de dinero, y en los préstamos, el cliente dispone de la totalidad del importe en el momento de la concesión.

15.1.1 Tipos de préstamo

A) Crédito al consumo

Es una financiación a corto o medio plazo que sirve para adquirir bienes o cubrir pagos de servicios. El precio, además del tipo de interés, contempla los gastos de gestión y estudio, así como seguros y demás gastos que el prestamista exija para su concesión, y que referidos al año se recogen en el concepto de tasa anual equivalente (TAE). Su precio suele ser superior a otras financiaciones, primando factores como la inmediatez de la concesión.

Están regulados por la Ley 16/2011, de 24 de junio, de contratos de crédito al consumo. Esta Ley se aplica a los contratos en que una persona física o jurídica en el ejercicio de su actividad comercial, profesión u oficio (un empresario) concede o se compromete a conceder a un consumidor un crédito bajo la forma de pago aplazado, préstamo, apertura de crédito o cualquier medio equivalente de financiación, para satisfacer necesidades personales al margen de su actividad empresarial o profesional y cuyo importe ascienda al menos a 200 euros. A los efectos de esta Ley se entenderá por consumidor a la persona física que, en las relaciones contractuales que en ella se regulan, actúa con un propósito ajeno a su actividad empresarial o profesional.

La especial protección a los consumidores que se establece en esta norma se centra, en primer lugar, en la información y actuaciones previas a la celebración del contrato de crédito (incluyendo la publicidad), en la información a los consumidores, en el contenido, la forma y los supuestos de nulidad de los contratos, el derecho de desistimiento y en la determinación de conceptos, tales como el coste total del crédito y la tasa anual equivalente, delimitando los supuestos en que el coste total del crédito puede ser modificado y recogiendo las condiciones a que debe ajustarse el acuerdo de modificación.

Por lo que se refiere a los contratos celebrados por los consumidores en los que se establezca expresamente su vinculación a la obtención de un crédito de financiación, se dispone que la falta de obtención del crédito producirá la ineficacia del contrato, dejando a salvo los derechos ejercitables por el consumidor, tanto frente al proveedor de los bienes o servicios como frente al empresario que hubiera concedido el crédito. Así:

- **Derechos en los contratos vinculados.** La Ley establece que el consumidor que haya obtenido un crédito al consumo, tiene frente a la entidad de crédito o empresario que se lo concedió, los mismos derechos que tendría frente al proveedor de los bienes y servicios adquiridos con el dinero de dicho crédito, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

  - Que los bienes o servicios no hayan sido entregados en todo o en parte o no sean conformes a lo pactado.
  - Que el consumidor acredite que ha reclamado ante los tribunales o fuera de ellos contra el proveedor y no haya obtenido satisfacción.
- **Derecho a pedir la ineficacia del contrato de crédito.** La Ley dice también que la ineficacia del contrato de adquisición de bienes y servicios, es decir, la resolución de dicho contrato, declarada por los tribunales, por haberlo incumplido el proveedor, determinará también la ineficacia del contrato de crédito al consumo que lo financiaba y, por tanto, la resolución de dicho contrato.

La garantía personal en estas financiaciones supone que el acreedor no cuenta con una garantía concreta, sino que el deudor responde con todos sus bienes presentes y futuros.

B) Crédito o préstamo hipotecario

Tiene la particularidad de que su garantía es la formalización simultánea de una hipoteca sobre un bien. Una hipoteca es un derecho real de garantía y de realización del valor sobre un bien, el cual queda gravado, aunque permanece en poder del propietario. Se constituye mediante escritura pública ante notario, y se debe inscribir en el Registro de la Propiedad para que alcance eficacia entre las partes y frente a terceros.

El propietario del bien no tiene que ser el prestatario, es decir, el cliente que contrata la hipoteca, sino que puede ser un tercero que pone un bien suyo como garantía. En ocasiones también se instrumenta una operación con más de una garantía, con el fin de cumplir con la ratio préstamo/valor de tasación de la operación, ya que las entidades financieras en las operaciones con garantía hipotecaria tienen unas ratios que suelen cumplir para buscar estar cubiertos en caso de tener que ejecutar la garantía para recuperar el dinero prestado. Así, en las operaciones de compra de vivienda cuando es la vivienda habitual, se exige que el importe del préstamo en relación al valor de tasación no supere el 80% y, si es compra de segunda vivienda, este porcentaje es el 70%. Cuando la garantía es un local comercial el porcentaje suele ser también el 70%, el 60% cuando es una nave o instalaciones productivas, y el 50% en el caso de los suelos, si bien en los años posteriores a la crisis de 2008 los suelos no suelen tomarse como garantías. En los años precedentes a esta crisis, las entidades llegaron a flexibilizar este criterio del lado de la garantía, ya que la evolución del mercado hacía liquidas las garantías con gran inmediatez, y los porcentajes en la ratio préstamo/valor de tasación podían acercarse al 100% ya que la experiencia en aquellos momentos hacía que al menor problema con la atención del préstamo, el inmueble puesto como garantía se vendía en un mercado pujante, y además de con celeridad, con importantes plusvalías, que permitían a la entidad financiera recuperar el importe prestado, y al prestatario obtener importante sumas, sin llegar casi en ningún caso a la fase de recuperación.

Esta relajación en las exigencias de condiciones a los clientes se dio en los dos aspectos básicos que se valoran en el momento de la concesión de una operación de financiación, como son en primer lugar la capacidad de pago, y en segundo lugar la garantía. Así, en la capacidad de pago se requiere estabilidad en los ingresos, preferiblemente con contrato fijo en el caso de trabajadores por cuenta ajena, una carga financiera en relación a sus ingresos del 30%, y unos correctos antecedentes de pago. En cambio, en los años previos a la crisis accedían a financiación

jóvenes con un primer empleo temporal, que destinaban más del 50% de sus ingresos a pagar el préstamo, y no tenían ningún histórico, ya que era su primera experiencia financiera.

El principal motivo de esta situación era una economía en auge, que permitía estimar como estables los ingresos de trabajos temporales, al existir diversidad de ofertas de empleo, especialmente para personas con baja cualificación. Además, una espiral en el precio de la vivienda que hacía ver el mercado inmobiliario como una inversión segura, siempre al alza, lo que animaba a los compradores, y ese mismo mercado de la vivienda, hacía que deshacer la inversión fuese cuestión de poco tiempo, sin ninguna incertidumbre asociada en el caso de decidir la venta.

El cambio profundo de la economía sufrido a raíz de 2008, en que se agota un crecimiento basado, especialmente en España, en el sector de la construcción y que lleva a un descenso prolongado del valor de la vivienda, hace que, ni siquiera en los casos en los que se limitaba el importe concedido al 80% del valor de tasación, la ejecución de la garantía en los casos de impago es suficiente para cubrir el importe del préstamo, respondiendo los clientes con su garantía personal del importe no cubierto. A raíz de esta situación surgen los movimientos sociales de dación en pago, buscando que la entrega de la vivienda sea suficiente para cancelar la deuda con la que se financió la compra.

C) Leasing o arrendamiento financiero

Es un contrato mediante el cual el arrendador traspasa el derecho de usar el bien a un arrendatario, a cambio del pago de unas cuotas, durante un periodo determinado, al final del cual el arrendatario tiene la opción de comprar el bien arrendado pagando un precio determinado, devolver el bien, o renovar el contrato.

Durante toda la vida del contrato el arrendador mantiene la titularidad del bien. El precio que se establece para la compra al final del contrato se llama valor residual, y una de sus principales ventajas frente a otras financiaciones es que la cuota es fiscalmente deducible. El bien objeto de un contrato de arrendamiento financiero no puede destinarse a usos particulares para ser desgravable, puesto que la normativa reguladora del contrato de arrendamiento financiero exige que el bien objeto de cesión quede afecto únicamente a las explotaciones agrícolas, pesqueras, industriales, comerciales, artesanales o de servicios profesionales del arrendador. En esencia, el *leasing* es un contrato cuyo objeto es financiar bienes destinados a la actividad empresarial o profesional del usuario y de ahí las especiales ventajas fiscales con que cuenta.

Cualquier bien, ya sea mueble o inmueble, que pueda ser dedicado a la actividad empresarial del sujeto puede ser objeto de *leasing*, siendo muy frecuente el arrendamiento financiero sobre camiones, maquinaria agrícola o de obras públicas, maquinaria frigorífica e industrial, etc. Además del leasing mobiliario y del inmobiliario, existe una modalidad que se denomina *lease-back* o *retroleasing*, porque quién vende el bien a la entidad financiera es el cliente que se convertirá en usuario acto seguido.

D) Renting

Es un contrato de alquiler de bienes muebles e inmuebles entre la empresa de *renting* y el usuario. Mediante el pago de una cuota mensual fija durante un plazo determinado, se permite el uso y disfrute de un bien, y de determinados servicios adicionales a su utilización. La utilización de

los bienes se realiza en régimen de alquiler a largo plazo (entre 2 y 4 años) durante el cual el usuario dispone de esos bienes y percibe servicios relacionados con el correcto funcionamiento de los mismos. Las principales ventajas son evitar un fuerte desembolso inicial, no incorporar el bien en el inmovilizado de la empresa, y fiscalmente la cuota es gasto deducible.

La diferencia principal con el *leasing* es la finalidad, ya que no es la posesión del bien, ya que en el *renting* no suele existir opción de compra al final del periodo. Además, el *renting* está ligado a bienes muebles (no fungibles), tanto productivos como de consumo, que necesitan mantenimiento y que suelen estar sometidos a una depreciación acelerada; por ello, tiene un auge considerable en el ámbito de los vehículos de empresa y en los equipos informáticos. El *renting* se diferencia del *leasing*, también, por los siguientes aspectos:

- En el *renting* el grado de utilización del bien, su valor de mercado al inicio del contrato y el valor previsto en el momento de la devolución, determinan el importe de la cuota mientras que en el *leasing* la cuota es el resultado de aplicar un tipo de interés al coste del bien pendiente de recuperar en cada momento. Por ejemplo, es común que en el *renting* de automóviles se limite el kilometraje o que la cuota dependa de este baremo.
- Mayor especialización de la empresa de *renting*, que suele ser una sociedad de arrendamiento financiero, aunque esta actividad también puede desarrollarla cualquier otra empresa.
- El *renting* es a corto o medio plazo y el *leasing* es a medio y largo plazo.
- El contrato de *renting* puede ser rescindido unilateralmente antes del fin del plazo previsto.

En ambos casos de la parte de gasto deducible se excluye el valor de la opción de compra y, en el *leasing* de inmuebles, la parte de la cuota correspondiente al valor del suelo. En el caso de vehículos, es válido para todo tipo de marcas y modelos. El contrato incluye conservación, reparaciones, seguro, asistencia jurídica, etc. (pero no cubre multas ni sanciones). La duración oscila entre 2 y 5 años. Se contempla el número de kilómetros a realizar (que se liquidarán por exceso o defecto al finalizar el contrato). El cliente deposita una fianza al firmar el contrato, que se devuelve al final del mismo si no se ha producido mal uso del vehículo. Asimismo, no suele considerarse la opción de compra final y en caso de cancelación anticipada se aplica una penalización.

15.1.2 Análisis financiero del préstamo

A) Comisiones y otros costes

Las comisiones son las cantidades que las entidades de crédito cobran en compensación por sus servicios (por ejemplo, enviar una transferencia, cambiar divisas, administrarle una cuenta, estudiar un préstamo, darle una tarjeta de crédito, etc.). Las entidades pueden también repercutir los gastos justificados que tengan que pagar a terceros para poder prestar dichos servicios. Las comisiones pueden cobrarse juntas, como un solo cargo genérico (caso de las tarifas planas) o separadas, es decir, un cargo individualizado por cada servicio prestado.

B) Tipo de interés

El tipo de interés es el precio que cobran las entidades de crédito por prestar dinero. Este interés se calcula aplicando un porcentaje o tipo sobre el capital utilizado por el cliente. Dicho porcentaje se aplica sobre el capital pendiente de devolución en cada momento. Las entidades son libres

para ofrecer el tipo de interés que deseen, aunque tienden a reducirlo si tiene buenas garantías (por ejemplo, que haya avalistas, es decir, otra u otras personas que se responsabilizan de posibles impagos del cliente, o sobre todo si cuenta con garantía hipotecaria).

En los préstamos a muy corto plazo (menos de un año) o de cantidades pequeñas, las comisiones pueden llegar a ser muy importantes para el coste de la operación. De hecho, hay entidades que ofrecen operaciones a tipo de interés cero y que consiguen rentabilidad a través de las comisiones. En la modalidad de interés variable, el tipo se va modificando a lo largo de su período de amortización, en función de la evolución futura del índice o tipo que se tome como referencia, es decir, de un indicador que refleja el precio del dinero en el mercado. El tipo de interés variable se suele expresar como la suma de ese índice de referencia y un porcentaje (margen o diferencial) constante. Así, por ejemplo, puede decirse que el tipo de interés de un préstamo es del Euribor más un punto porcentual. Eso significa que a lo largo de la vida del préstamo se va a pagar lo que marque el Euribor en el momento de la revisión de la cuota (elemento variable) más un punto porcentual (elemento fijo). Con el fin de simplificar la cifra resultante, se puede pactar el redondeo del tipo de interés, ya sea a la baja o al alza.

C) Métodos de amortización

Los créditos suelen tener amortizaciones parciales a lo largo de su vida, y si son de pequeño importe la amortización se realiza a vencimiento. El método francés o de cuota constante es el más común para los préstamos. Consiste en el cálculo de una cantidad constante, la cuota, de la que se destina parte al pago de intereses y parte a la amortización del capital. La parte destinada a intereses es cada vez menos, ya que cada vez es menor el capital vivo, y por el contrario, cada vez se destina más importe a la amortización del capital. La fórmula que determina el importe periódico a pagar o cuota es la siguiente (préstamo francés):

$$Cuota = C_0 \cdot \left[\frac{i}{1-(1+i)^{-n}} \right] \qquad (1)$$

donde C_0 = Capital inicial a devolver; i = tipo de interés del préstamo; y n = número de periodos del préstamo. La cuota sufrirá variaciones en los préstamos que no son a tipo de interés fijo, ya que en el interés variable en cada nuevo periodo se recalculará una nueva cuota en función de las fluctuaciones del tipo de referencia (Euribor).

En el momento de pedir un préstamo en una entidad financiera podemos aplicar esta fórmula para conocer lo que nos puede suponer determinado préstamo. Si suponemos que vamos a comprar un vehículo y necesitamos pedir 24.000 €, y lo queremos pagar en un plazo de 5 años, si el tipo de interés que nos cobran es 9% anual, con pago de cuota mensual, el importe o cuota a pagar al mes sería:

$$Cuota = 24.000 \cdot \left[\frac{(0{,}09/12)}{1-\left(1+\frac{0{,}09}{12}\right)^{-60}} \right] = 498{,}2 \text{ €/mes} \qquad (2)$$

Considerando un plazo de 7 años la cuota será:

$$Cuota = 24.000 \cdot \left[\frac{(0{,}09/12)}{1-\left(1+\frac{0{,}09}{12}\right)^{-84}} \right] = 386{,}1 \text{ €/mes} \tag{3}$$

Si por ejemplo nos planteamos comprar un coche más caro, por lo que necesitemos 30.000 € la cuota mensual será a 7 años:

$$Cuota = 30.000 \cdot \left[\frac{(0{,}09/12)}{1-\left(1+\frac{0{,}09}{12}\right)^{-84}} \right] = 482{,}67 \text{ €/mes} \tag{4}$$

Y si consiguiésemos un tipo de interés mejor, por ejemplo, el 7,5%:

$$Cuota = 30.000 \cdot \left[\frac{(0{,}075/12)}{1-\left(1+\frac{0{,}075}{12}\right)^{-84}} \right] = 460{,}15 \text{ €/mes} \tag{5}$$

Estas variaciones en los parámetros del préstamo (capital inicial, interés y tiempo) nos permiten valorar las distintas alternativas previas a la compra.

También existen los métodos de amortización lineales, en los que se amortiza el mismo importe en toda la vida del préstamo, y varía por tanto la cuota que se va reduciendo en cada periodo. El método hamburgués o de cuotas de amortización constantes se caracteriza porque siempre se destina la misma cantidad a amortizar el principal inicial, por lo que basta con dividir la totalidad del préstamo entre los años de vida del mismo para conocer la cantidad a amortizar, a lo que hay que añadir los intereses, que se calculan siempre aplicando el tipo de interés a la cantidad pendiente de amortización al inicio de cada periodo. Si en el primer caso calculamos la cuota por el sistema hamburgués el primer año se pagarían 4.800 € de capital y 2.160 € de intereses, lo que supone 580 € al mes, ya que al devolver el capital al finalizar el periodo, los intereses se calculan sobre la totalidad del préstamo, mientras que con el método francés se comienza a amortizar con la primera cuota, aunque sea un pequeño importe.

Por otra parte, en el método americano se pagan los intereses en cada periodo (intereses constantes), devolviendo el capital a la finalización del plazo pactado.

Se denomina carencia al plazo de vida de un préstamo en el cual únicamente se satisfacen los intereses que devenga el mismo, iniciándose el pago de amortizaciones de principal, una vez finalizado dicho plazo.

D) Cláusulas de fijación del tipo máximo y mínimo

Las entidades financieras incluyen en algunos contratos un tipo de interés mínimo, que impide reducir la carga financiera del cliente por debajo de un importe, de modo que rebajas en el tipo de referencia no se reflejan en la cuota mensual y, también, un tipo de interés máximo que protege al cliente de escaladas de los tipos de interés.

Además, existen los intereses moratorios, que según considera numerosa jurisprudencia, son abusivos en tanto que superen en más de 2,5 veces el interés legal del dinero, conforme al artículo 19.4 de la Ley 7/1995 de Créditos al Consumo por cuanto establece que "en ningún caso se podrán aplicar a los créditos que se concedan, en forma de descubiertos en cuentas corrientes a los que se refiere este artículo, un tipo de interés que dé lugar a una tasa anual equivalente superior a 2,5 veces el interés legal del dinero".

15.2 ANÁLISIS DEL RIESGO DE PARTICULARES

En el análisis del riesgo de particulares se valoran dos aspectos principales: la capacidad de pago y las garantías. Una vez que el cliente expone sus necesidades, y explica el destino de la financiación, debe aportar la documentación que justifique estos dos aspectos.

La capacidad de pago el cliente la justifica principalmente aportando la última declaración del IRPF (Impuesto de la Renta de las Personas Físicas), las tres últimas nóminas, y el historial de la vida laboral de la Seguridad Social, que justifique la estabilidad de sus ingresos. Además debe dar su consentimiento para que la entidad financiera solicite sus datos en el CIRBE (Central de Información de Riesgos del Banco de España), que recoge su endeudamiento en el conjunto de entidades financieras españolas, y aportar los recibos de los préstamos que paga en otras entidades, de forma que todo ello permitirá calcular su carga financiera, de forma que la suma de las cuotas mensuales hasta el momento más la nueva financiación debe estar entre el 30-35% de sus ingresos mensuales. Además, se realizan consultas en los registros de impagados, como ASNEF, *Badexcug* o *Información Judicial*, que recogen posiciones irregulares en las que haya podido incurrir el cliente en el pasado. Solo la presencia relevante en estos ficheros ya es motivo suficiente de denegación de la financiación.

Respecto a las garantías el cliente debe informar preferentemente de su patrimonio inmobiliario, aportando para ello el Impuesto del Patrimonio en los contribuyentes obligados a su presentación, y las escrituras para el resto. La propia entidad financiera solicita información al Registro de la Propiedad correspondiente para informarse de la titularidad actual de esos bienes, y las cargas que pudieran existir, ya sean hipotecarias en otras entidades, o de cualquier otro tipo, como pueden ser embargos de la Agencia Tributaria o de la Seguridad Social.

Si el inmueble se encuentra gravado por hipoteca en otra entidad, no se considera una buena garantía, por la dificultad que implicaría una reclamación en esta situación. Además, se analiza la calidad de los activos, es decir, de los inmuebles, de cara a su posible realización, situación que varía en función de la evolución del mercado inmobiliario.

A la hora de analizar el riesgo de particulares deben tenerse en cuenta los diferentes tipos de riesgo:

- **Riesgo de crédito.** Posibilidad de sufrir pérdidas derivadas del incumplimiento por el deudor de sus obligaciones contractuales. El concepto se relaciona principalmente con las

entidades financieras, pero también afecta a empresas y organismos de otros sectores. El más habitual es el denominado riesgo de crédito por insolvencia del cliente.

- **Riesgo jurídico.** Posibilidad de sufrir pérdida de forma directa debido al incumplimiento o imperfección de la legislación que afecta a los contratos financieros o la imposibilidad de exigir el cumplimiento del contrato legalmente, y también de forma indirecta como riesgo de cambio regulatorio por parte de las autoridades gubernamentales competentes de la normativa de una forma que afecte adversamente a la entidad financiera. El riesgo jurídico o legal crece con la incertidumbre sobre las leyes, normativas o acciones legales aplicables. Es uno de los componentes del riesgo operacional.
- **Riesgo operativo.** Posibilidad de incurrir en pérdidas directa o indirectamente, debido a la inadecuación o a fallos de los procesos, el personal y los sistemas internos, o bien a causa de acontecimientos externos. Incluye el riesgo legal (posibilidad de ser sancionado, multado u obligado a pagar daños como resultado de acciones supervisoras o de acuerdos entre las partes), pero excluye el riesgo estratégico y el de reputación.

15.2.1 Factores que determinan el nivel de riesgo

El análisis del deudor realizando una calificación del crédito se denomina *rating*, y muestra la capacidad que tiene de devolver la deuda valorando distintos aspectos de su balance e historial crediticio, que se refleja en una valoración numérica, orientativa de sus posibilidades de endeudamiento. En una operación de crédito se estudia como principal aspecto la generación de recursos por parte del deudor, que permita el reembolso del riesgo concedido, siendo secundaria la existencia de garantías que permitan la recuperación del importe una vez que la operación resulta impagada.

15.2.2 Análisis de las garantías

A) Garantías reales

Vinculan un bien con el buen fin de la operación. Es un contrato accesorio que vincula inmediata y directamente al acreedor con la cosa sujeta al cumplimiento de una determinada obligación principal. Cumplidos los requisitos constitutivos, la garantía real es por sí misma un derecho real.

Los tipos de garantías reales más habituales son:

- **Garantía hipotecaria** sobre inmuebles. Contrato por el que se afectan especialmente derechos que recaen sobre bienes inmuebles para asegurarse el cumplimiento de una obligación de pago por parte del deudor, permaneciendo los bienes en poder de sus propietarios. La hipoteca afecta únicamente a los bienes sobre los que se impone, se formaliza en documento público, y no surte efecto frente a terceros en tanto no sea inscrita en el Registro de la Propiedad correspondiente. Si la deuda garantizada no es satisfecha en el plazo pactado, el acreedor puede promover la venta forzosa del bien gravado con la hipoteca, cualquiera que sea su titular en ese momento para, con su importe, hacerse pago del crédito debido, hasta donde alcance el importe obtenido con la venta forzosa promovida para la realización de los bienes hipotecados.

- **Garantía pignoraticia.** La garantía pignoraticia o prendaria es la afección especial de un bien mueble al pago de una deuda de forma que, vencida esta y no satisfecha, el acreedor tiene derecho a ejecutar dicha garantía con preferencia a los derechos de cualquier otro acreedor.

B) Garantías personales

Es el afianzamiento de una persona física o jurídica, a favor de otra para garantizar las obligaciones que esta contraiga con un tercero. La garantía, salvo pacto en contrario, se presume mancomunada, disfrutando el fiador de los beneficios de orden, exclusión o división. Estos beneficios desaparecen cuando se pacta y figura en el contrato la fianza de carácter solidario, lo que supone que el acreedor puede dirigirse a cobrar el crédito indistintamente al deudor o a los garantes. En la garantía personal se responde con todos los bienes presentes y futuros.

15.3 APALANCAMIENTO

El apalancamiento es la relación entre crédito y capital propio invertido en una operación financiera.

15.3.1 Ventajas e inconvenientes de comprar al contado vs compra a crédito

La compra con financiación permite la adquisición de bienes que, de otro modo, no se podrían tener, al no disponer del 100% del precio. Cuando la rentabilidad o ingresos del comprador no superan el coste financiero, puede llevar a la desaparición del capital inicial aportado por quebranto de la inversión.

15.3.2 Efecto del apalancamiento en una operación de crédito

Al utilizar endeudamiento para financiar una inversión se afronta un coste financiero, los intereses, pero si la inversión genera un ingreso mayor a ese coste financiero, se consiguen rentabilidades superiores no financiando el 100% de la inversión con fondos propios. Por ejemplo, se compra una vivienda por 100.000 €, de los cuales el propietario aporta 50.000 €, a un 10% anual. Si después de dos años, el propietario consigue vender la vivienda en 120.000 €, la rentabilidad que obtiene de la operación sería: el beneficio obtenido en la operación, 10.000 € (120.000 – 100.000 – 10.000 = 10.000 €), sobre el capital propio invertido, 50.000 €, lo que da una rentabilidad del 20%, mientras que sería del 10% si no se recurre a la financiación ajena.

15.4 REAGRUPACIÓN DE DEUDAS

La reagrupación de deudas consiste en unificar en una sola operación, generalmente hipotecaria, todo el endeudamiento que mantiene un cliente, el cual suele estar distribuido en varias financiaciones a corto plazo con elevado coste financiero, lo que genera al cliente unas obligaciones de pago elevadas en relación a sus ingresos. A esta situación se llega por una caída imprevista de los ingresos del cliente o por una falta de planificación en sus compras

que le lleva a recurrir a múltiples financiaciones menores que sumadas superan su capacidad de pago. La toma de garantías hipotecarias permite plantear una amortización del endeudamiento a un mayor plazo, por ejemplo 10 años, y facilita la atención de sus obligaciones de pago ajustando la cuota a sus ingresos. Las operaciones de reagrupación de deuda tienen unos gastos que, al tratarse de una operación hipotecaria, suponen aproximadamente un 5% del importe, y un tipo de interés superior al establecido para operaciones hipotecarias más habituales como son las de compra de vivienda, aproximándose más al tipo de interés de un préstamo personal.

Analizamos un caso práctico para estudiar la carga financiera de unos clientes, y plantear alternativas a su situación de impagos. Se trata de un matrimonio de 45 años, el esposo es cocinero, y la esposa es empleada de unos grandes almacenes. Sus ingresos eran de 2.500 € y 1.500 € respectivamente, pero con la crisis a partir de 2010 los ingresos del esposo se resienten, al tener que cambiar de empleo, lo que le lleva a ingresar 1.000 € al mes.

Su endeudamiento se concreta en:

- Un préstamo hipotecario del que restan de pagar 80.000 €, en un plazo de 10 años, por el que pagan 950 € al mes (tipo de interés del 2,5%).
- Un préstamo personal para la compra de un coche del que restan 23.000 € a pagar en 5 años, por el que pagan una cuota de 500 € al mes (tipo de interés del 8%).
- Dos financiaciones de muebles y electrodomésticos, de 6.300 € y 2.800 € respectivamente, por los que pagan 320 € y 250 € al mes (10% de interés).

La suma de sus cuotas asciende a 2.020 €, lo que suponía el 50,5% de sus ingresos mensuales. Es lo que se denomina la carga financiera. Este análisis también se puede realizar con ingresos anuales especialmente cuando los ingresos no procedan de una nómina estable. Una vez se reducen sus ingresos por los problemas en el empleo del esposo, la carga financiera llega al 80,8%, lo que se hace insostenible para el matrimonio.

Estudiando una refinanciación si consideramos el saldo de los cuatro préstamos, los mismos suman 112.100 €, a lo que habría que sumar los gastos de formalización de la nueva operación y los gastos de cancelación de la vigente, por tanto, la nueva operación sería de unos 120.000 € (unos gastos de 7.900 €). Considerando un tipo de interés del 4,5% y un plazo de 20 años, que dada la edad de los clientes sería el máximo aconsejable, la cuota mensual a pagar sería 759,18 €, lo que supone el 30% de sus ingresos, en principio asumibles por los clientes. En esta situación deberíamos realizar una nueva tasación de la vivienda, de forma que la ratio resultante de dividir el importe del préstamo, 120.000 €, entre el valor de tasación, conocida como LTV (*loan to value*), sea inferior al 80%.

También se puede partir de considerar la cuota máxima que podrían afrontar, situándonos en el 35% de sus ingresos, unos 900 €, y ver si fuese posible no cancelar alguna de las financiaciones vigentes, y continuar pagándolas hasta su vencimiento, ya que así se evitarían los gastos de cancelación y los vinculados a la nueva operación. Aunque en ocasiones el tipo de interés puede mejorar para el cliente, ya que cancela operaciones personales con operaciones hipotecarias, las cuales tienen un tipo de interés menor, no suele ser interesante su cancelación solo pensando en este aspecto, ya que las comisiones hacen que resulte más caro.

15.5 GESTIÓN DE LA INSOLVENCIA

Clasificación de las operaciones vencidas:

- **Situación irregular.** Es el periodo que comprende desde que se produce el impago de la posición de riesgo, hasta que se clasifica como dudoso.
- **Dudoso.** Periodo que comprende desde que vence el periodo inicial de impago, generalmente 90 días, hasta que pase a situación prejudicial.
- **Prejudicial.** Posiciones de los clientes sobre los que hay dudas suficientes respecto a la posibilidad de reembolso, y cuando se inician las primeras actuaciones de cara a una reclamación judicial.
- **Recuperación judicial.** Se recurre a la vía judicial para exigir el cumplimiento del pago.
- **Fallido.** Importes que no es posible reclamar, restos después de reclamaciones que no consiguen recuperar la totalidad de la deuda o resultado de acuerdos liberatorios (sociedades liquidadas).

15.5.1 Negociación con la entidad

Una vez que la operación está sufriendo retrasos en su pago, y si existe viabilidad de un posible replanteamiento de la situación, se inicia la negociación con la Entidad, partiendo de las posibilidades de pago que tenga el cliente en el momento actual, y se intenta ajustar la cuota de la operación de refinanciación lo más posible a esa capacidad de pago. Un aspecto importante es este momento es la valoración de las garantías. La incorporación de garantías adicionales facilita la negociación del riesgo, ya sea con garantía real sobre un bien de los prestatarios o de un tercero, o con la incorporación de fiadores, que con sus bienes refuercen la garantía del importe impagado o la capacidad de pago de los intervinientes en la operación.

Uno de los principales inconvenientes con que se encuentran los clientes para refinanciar su endeudamiento, es la existencia de diversas financiaciones en varias entidades, ya que al pretender unificarlas en una sola entidad, esta suele ser reticente a asumir deudas en otras entidades, por lo que el cliente debe refinanciar cada deuda en su entidad. Cuando una de ellas tiene un importe impagado superior al resto, y la garantía que se aporta en la refinanciación es buena, suele ser la situación en que se consigue acceder a unificar riesgos de distintas entidades en una sola operación.

15.5.2 Proceso de impago

Una vez que la operación no es atendida, la operación entra en el circuito de los Departamentos de Recuperaciones, que siguen unas pautas de actuación en función de los vencimientos impagados. Suele suceder que una operación entra y sale del circuito de recuperaciones cuando el cliente atiende con retrasos, pero consigue ponerse al día de forma puntual. Cuando en una operación pasan al menos 90 días desde el primer impago, y desestimada la negociación por no ser factible o por ya haberse producido sin resultados positivos, se pasa a situación prejudicial, en la que se prepara la documentación para su reclamación en los juzgados, que es el último paso en el proceso de recuperaciones, una vez han fallado todos los anteriores.

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. **En cuál de los siguientes préstamos conseguiríamos financiar un mayor porcentaje del valor del activo, si existe garantía hipotecaria:**
   a) El destinado a la compra de la primera vivienda de una familia.
   b) El destinado a la compra de un terreno.
   c) El destinado a la compra de una nave industrial.
   d) Todos.

2. **Pueden ser objeto de leasing:**
   a) Objetos destinados a uso particular.
   b) Los bienes inmuebles.
   c) Los bienes muebles y los inmuebles.
   d) Todas las respuestas son ciertas.

3. **Si existe un descubierto en la cuenta de un cliente, los intereses moratorios tendrán como límite:**
   a) El Euribor + 5%.
   b) Dos veces y media el interés legal del dinero.
   c) Cinco veces el interés legal del dinero.
   d) El anunciado por la entidad para ese trimestre.

4. **El rating de un cliente bancario:**
   a) Muestra la capacidad que tiene de devolver una deuda valorando distintos aspectos.
   b) Solamente se calcula para las grandes operaciones.
   c) Es calculado por las agencias de calificación.
   d) Todas las respuestas son verdaderas.

5. **En la reagrupación de deudas:**
   a) El cliente consigue aumentar el plazo de pago de sus deudas.
   b) Existe un coste debido a la constitución de la garantía hipotecaria.
   c) El tipo de interés aplicado suele ser superior al de una hipoteca para la compra de vivienda.
   d) Todas las respuestas son verdaderas.

6. **En una operación vencida, el importe que no es posible reclamar se denomina:**
   a) Dudosos.
   b) Fallidos.
   c) Prejudiciales.
   d) Situación irregular.

CAPÍTULO 16

TRIBUTACIÓN DE LOS PRODUCTOS FINANCIEROS

Objetivos del capítulo:

- Conocer y entender la fiscalidad con la que tiene que enfrentarse un inversor persona física en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas derivada de la posesión y transmisión de activos financieros, para procurar una planificación fiscal óptima tanto del retorno de sus inversiones (rentas obtenidas) como de los gastos asociados (desinversiones), teniendo en cuenta conceptos básicos como el de rentabilidad financiero fiscal.

16.1 INTRODUCCIÓN: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA TRIBUTACIÓN DE LAS RENTAS DERIVADAS DE ACTIVOS FINANCIEROS

16.1.1 Concepto y clasificación en el IRPF de los activos financieros y otros instrumentos financieros

El IRPF se encuentra regulado por la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, reguladora del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio (BOE de 29 de noviembre) y por su Reglamento aprobado por Real Decreto 439/2007, de 30 de marzo (BOE de 31 de marzo). Asimismo, se han de tener en cuenta las importantes modificaciones introducidas por Ley 26/2014, de aplicación para periodos impositivos iniciados el 1 de enero de 2015.

Tendrán la consideración de rentas derivadas de activos financieros la totalidad de las utilidades o contraprestaciones dinerarias o en especie, plusvalías y minusvalías derivadas de estos elementos patrimoniales mobiliarios de los que sea titular el contribuyente.

La normativa del IRPF clasifica a los activos financieros en cuatro grandes grupos:

1º **Activos representativos de la participación en los fondos propios** de cualquier tipo de entidad. Se trata de activos que otorgan a su propietario la condición de socio, accionista o partícipe. Dentro de este grupo se encuentran: las acciones, las participaciones sociales y las participaciones en fondos de inversión.

2º **Activos representativos de la cesión a terceros de capitales propios**. Son activos que otorgan a su propietario la condición de acreedor o prestamista, representan derechos de crédito. Dentro de este grupo estarían, entre otros: los préstamos, cuentas y depósitos bancarios, bonos, obligaciones, letras, pagarés, acciones preferentes, etc.

3º **Contratos de seguro de vida o invalidez individuales**, excepto cuando deban tributar como rendimientos del trabajo. Se trataría de aquellos contratos de seguro que se conciertan de forma voluntaria sin vinculación con una determinada relación laboral entre el tomador, asegurado y beneficiario o con el desarrollo de una actividad económica individual. En este grupo se incluyen todas aquellas operaciones en las que de acuerdo con el artículo 1 de la Ley 50/1980, de 8 de octubre, "el asegurador se obliga mediante el cobro de una prima y para el caso de que se produzca un evento cuyo riesgo es objeto de cobertura a indemnizar, dentro de los límites pactados, el daño producido al asegurado o a satisfacer un capital, una renta u otras prestaciones convenidas".

4º **Instrumentos de previsión social**, en los que se incluyen instrumentos de cobertura de los riesgos de jubilación, invalidez o fallecimiento concertados en el seno de una relación laboral, por el desarrollo de una actividad económica individual, o también de forma voluntaria o individual. En este grupo se integran: los planes de pensiones, contratos de seguro concertados con mutualidades de la previsión social, los contratos de seguro colectivo que instrumentan compromisos por pensiones de las empresas con sus trabajadores, los planes de previsión asegurados (PPA), los planes de previsión social empresarial y los seguros de dependencia.

Cada grupo de estos activos produce rentas fiscales de naturaleza diversa que pueden resumirse en la tabla 16.1:

ACTIVO	RENTAS ECONÓMICAS	RENTAS FISCALES
Participación en los fondos propios de una entidad.	Dividendos Participación en beneficios Cualquier utilidad derivada de la condición de socio	Rendimientos del capital mobiliario
	Plusvalías y minusvalías	Ganancias y pérdidas de patrimonio
Capitales propios cedidos a terceros	Intereses de cuentas o depósitos Intereses de títulos de Renta fija Intereses de préstamos Rendimientos de letras, pagarés Rendimientos derivados de la transmisión de activos financieros, etc.	Rendimientos del capital mobiliario
Seguros de vida individuales	Prestaciones de supervivencia[1] Prestaciones de jubilación Prestaciones de invalidez	Rendimientos del capital mobiliario
Previsión social	Prestaciones fallecimiento[2] Prestaciones de jubilación Prestaciones de invalidez	Rendimientos del trabajo/ I.Sucesiones (fallecimiento contratos de seguro)
Derivados	Plusvalías y minusvalías	Ganancias y pérdidas de patrimonio.

Tabla 16.1: Rentas fiscales de activos financieros.

El tipo de retención sobre los rendimientos del capital mobiliario es del 19 % en 2016 y 2017.

16.1.2 Integración y compensación en la estructura del IRPF

A) Estructura básica del impuesto

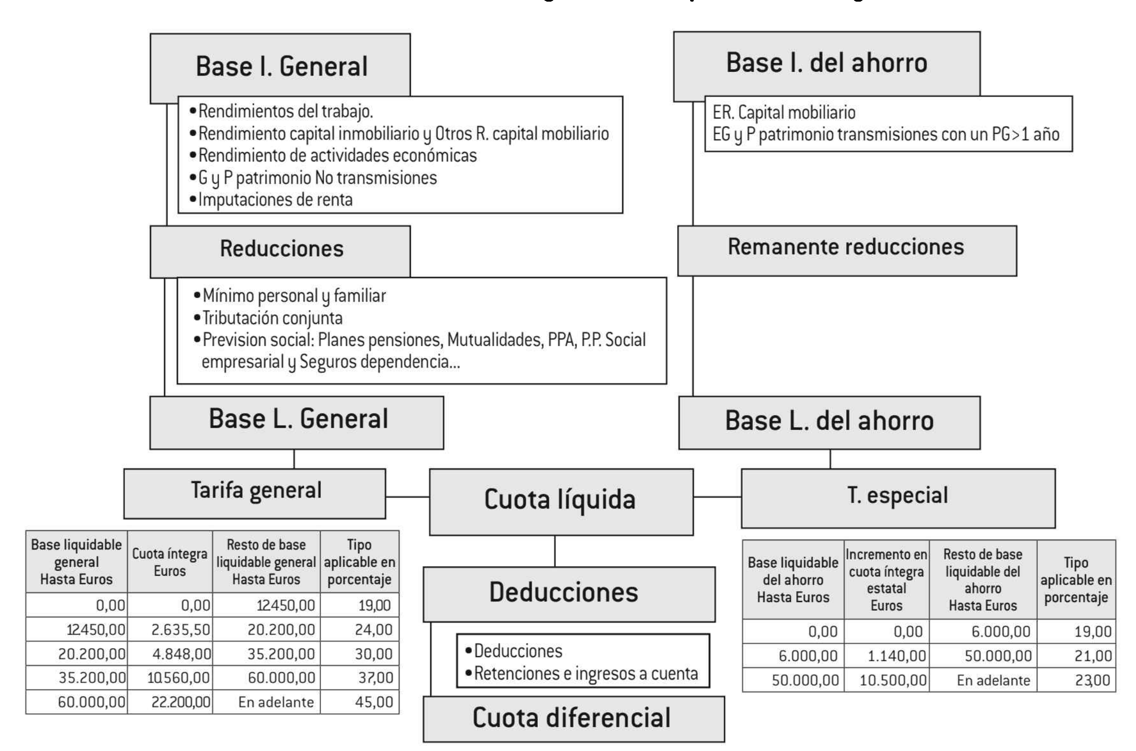
La estructura del impuesto se presenta, de forma simplificada, en la tabla 16.2.

Las tarifas aplicables a la base imponible general y del ahorro (incluidas en el esquema de la tabla 16.2) son las establecidas por el Estado y están vigentes en aquellas comunidades autónomas (distintas del País Vasco y Navarra) que no hayan legislado modificaciones ejerciendo sus facultades normativas. Las Comunidades Autónomas de Régimen Común[3] tienen la competencia de poder cambiar la escala de gravamen aplicable a la base imponible general pero no la tarifa correspondiente a la base imponible del ahorro. Así, las comunidades autónomas de Andalucía, Aragón, Asturias, Islas Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia y Valencia cuentan con su propia escala de gravamen general autonómica y, por ello, la tarifa aplicable a la base imponible general en 2016 y 2017 presenta especialidades en estos casos.

[1] Las prestaciones de fallecimiento derivadas de estos seguros están sujetas al Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones siempre que el tomador sea persona distinta del beneficiario.

[2] Las prestaciones derivadas de fallecimiento de los Contratos de Seguro Colectivos están sujetas al Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones siempre que el tomador sea persona distinta del beneficiario.

[3] Que son todas las comunidades autónomas con la excepción de las comunidades forales del País Vasco y Navarra.



Base liquidable general Hasta Euros	Cuota íntegra Euros	Resto de base liquidable general Hasta Euros	Tipo aplicable en porcentaje
0,00	0,00	12450,00	19,00
12450,00	2.635,50	20.200,00	24,00
20.200,00	4.848,00	35.200,00	30,00
35.200,00	10560,00	60.000,00	37,00
60.000,00	22.200,00	En adelante	45,00

Base liquidable del ahorro Hasta Euros	Incremento en cuota íntegra estatal Euros	Resto de base liquidable del ahorro Hasta Euros	Tipo aplicable en porcentaje
0,00	0,00	6.000,00	19,00
6.000,00	1.140,00	50.000,00	21,00
50.000,00	10.500,00	En adelante	23,00

Tabla 16.2: Estructura básica del IRPF.

La base liquidable general como hemos señalado se grava a la tarifa progresiva del impuesto y en ella deben integrarse las siguientes rentas:

- Los **rendimientos del trabajo,** sueldos, salarios y cualquier prestación o utilidad en dinero o en especie percibidos por trabajar por cuenta ajena. En lo que activos financieros se refiere, se incluyen dentro de esta categoría las prestaciones cobradas derivadas de las fórmulas de previsión social (planes de pensiones, mutualidades, planes de previsión social empresarial, planes de previsión asegurados, contratos de seguro (supervivencia e invalidez) y seguros de dependencia).
- Los rendimientos del capital inmobiliario: derivados del alquiler de inmuebles.
- Los rendimientos de actividades económicas: empresariales y profesionales.
- Imputaciones de determinadas rentas: inmobiliarias, derechos de imagen, etc.
- Las ganancias y pérdidas patrimoniales no derivadas de transmisiones (por ejemplo, premios e indemnizaciones no exentas).

En la **base liquidable del ahorro** deben de integrase las siguientes rentas:

- Los **rendimientos del capital mobiliario** derivados de:
  a) Títulos representativos de la participación en fondos propios.
  b) Títulos representativos de la cesión a terceros de capitales propios.
  c) Contratos de seguro individuales.

- Las **ganancias y pérdidas patrimoniales** derivadas de títulos representativos de fondos propios y de los productos derivados (en las que están incluidas las ventas de acciones, participaciones y fondos de inversión).

Por último, es importante señalar, que la determinación o cuantificación de estas rentas, según se trate de rendimientos del trabajo, del capital, o ganancias y pérdidas de patrimonio, presenta particularidades a las que se hace referencia en los apartados correspondientes.

B) Compensación de rentas

La compensación de rentas es otro aspecto muy importante en la tributación de las rentas derivadas de los activos financieros. En este apartado, en primer lugar, abordamos el régimen de compensación aplicable en los ejercicios 2016 y 2017 que se ha de efectuar distinguiendo entre la parte de la base general y la parte de la base del ahorro.

Tal y como se ha expuesto anteriormente, en esta parte general de la base imponible, de los distintos activos financieros objeto de estudio solo se integran las fórmulas de previsión social de la siguiente manera:

- Reducciones en la base imponible general: solo las aportaciones a planes de pensiones, mutualidades de la previsión social, planes de previsión asegurados, planes de la previsión social empresarial y seguro de dependencia dentro de determinados límites,(las primas satisfechas derivadas de contratos de seguro colectivo que instrumentan compromisos por pensiones contraídos por la empresa con su personal no reducen en la base imponible general).
- Las prestaciones derivadas de estas fórmulas de previsión social por todas las contingencias cubiertas (jubilación, fallecimiento e invalidez), salvo en los contratos de seguro colectivo en los que solo tributan como rendimiento de trabajo las prestaciones derivadas de contingencias de jubilación e invalidez y además se les debe descontar en el cálculo del rendimiento las primas satisfechas.

En la parte de la base imponible del ahorro (art. 49 Ley 35/2006).

La parte de la base imponible del ahorro estará constituida por las siguientes rentas:

a) El saldo resultante de integrar y compensar entre sí, sin limitación alguna, en cada período impositivo, los diversos conceptos de rendimientos del capital mobiliario, dividendos, intereses, etc.

b) El saldo positivo de integrar y compensar, exclusivamente entre sí, en cada período impositivo, las ganancias y pérdidas patrimoniales derivadas de la transmisión de títulos representativos de fondos propios.

Si del resultado de la compensación señalada en a) resulta un saldo negativo, su importe se compensará con el saldo positivo de las ganancias patrimoniales con el límite del 25 % de dicho saldo. Si tras dicha compensación queda saldo negativo, su importe se compensará con el saldo positivo de los rendimientos del capital mobiliario en los 4 años siguientes.

Si del resultado de la compensación señalada en b) resulta un saldo negativo, su importe se compensará con el saldo positivo de los rendimientos de capital mobiliario con el límite del 25 %

de dicho saldo. Si tras dicha compensación queda saldo negativo, su importe se compensará con el saldo positivo de las ganancias patrimoniales obtenidas en los cuatro años siguientes.

Se establece un régimen transitorio de aplicación ya que estos porcentajes de compensación serán del 15 % y 20 % en los periodos impositivos 2016 y 2017, respectivamente.

En ningún caso podrá efectuarse esta compensación fuera del plazo de los cuatro años.

Ejemplo: supongamos una situación en la que una persona física ha obtenido las siguientes rentas:

- Dividendos íntegros: 5.000 €
- Intereses íntegros: 3.000 €
- Plusvalía por venta de acciones: 7.000 €
- Minusvalía en la venta de bonos: -4.000 €
- Minusvalía por la venta de fondos de inversión: 10.000 €.
- Plusvalía en la venta de fondos de inversión: 4.000 €

Solución: la compensación entre las rentas en la base imponible del ahorro debe realizarse:

a) **Rendimientos capital mobiliario:**

- Dividendos: 5.000 €
- Intereses: 3.000 €
- Minusvalía en bonos: -4.000 € (fiscalmente es rendimiento del capital mobiliario no es pérdida patrimonial).

Luego tenemos: +5.000 + 3.000 -4.000 = 4.000 € (igual que en el ejemplo anterior).

b) **Ganancias y pérdidas de patrimonio**:

- Plusvalía acciones: 7.000 €
- Plusvalía de fondos: 4.000 €
- Minusvalía fondos: -10.000 €

Luego tenemos: 11.000 – 10.000 = 1.000 €

No quedan saldos pendientes de compensar a futuro.

16.2 RENTAS PROCEDENTES DE LA PARTICIPACIÓN EN FONDOS PROPIOS DE CUALQUIER TIPO DE ENTIDAD: DIVIDENDOS Y ASIMILADOS (ART. 25.1.LEY)

16.2.1 Concepto

Se integran en esta categoría aquellos rendimientos derivados de títulos denominados habitualmente como de renta variable, procedentes de acciones o participaciones de sociedades mercantiles. También se incluyen dentro de esta categoría los dividendos o participaciones en beneficios derivados de la participación en Instituciones de Inversión Colectiva.

Los rendimientos que se incluyen dentro de esta categoría son:

1º) Los dividendos, primas de asistencia a juntas y participaciones en los beneficios de cualquier tipo de entidad.

Ejemplo: el Sr. Pérez recibe un dividendo satisfecho por el Banco YY por un importe de 1.800 (todas las cantidades que figuran en los ejemplos son en €).

Solución: el Sr. Pérez deberá integrar en la base imponible del ahorro un importe de 1.800. El Banco YY al pagar el dividendo le retendrá, en concepto de pago a cuenta del IRPF, el 19 % del importe del dividendo satisfecho. En su cuenta bancaria el Sr. Pérez percibirá 1.458 (1.800 – 342).

2º) Los rendimientos que se deriven de la constitución o cesión de derechos o facultades de uso o disfrute, cualquiera que sea su denominación o naturaleza, sobre los valores o participaciones que representen la participación en los fondos propios de la entidad. Por ejemplo, cantidad percibida por el nudo propietario del usufructuario en la constitución de un usufructo sobre acciones.

Ejemplo: el Sr. López constituye en febrero del año 2016, un usufructo temporal por un período de 5 años sobre las acciones de la entidad XX, en favor del Sr. Fernández, por un importe de 10.000 €. En junio de ese mismo año, la entidad XX reparte dividendos por un importe de 3.000 €. Determine las rentas que deban integrar en sus declaraciones por el IRPF los señores López y Fernández.

Solución: Sr. López. Rendimiento capital mobiliario íntegro = 10.000 €. No hay retención ya que el pagador no es empresario o profesional.

Sr. Fernández. Rendimiento del capital mobiliario íntegro= 3.000 €. Retención= 570 € (3.000 *19 %).

No se integran dentro de esta categoría de rendimientos los siguientes conceptos:

a) **La entrega de acciones liberadas** (artículo 37.1.a) y b) Ley 35/2006), cuyo gravamen se producirá a posteriori con la transmisión de las acciones recibidas. Es decir, la entrega de estos títulos no determina la existencia de renta. La fecha de adquisición de las mismas es la correspondiente a la fecha de adquisición de las acciones de las que se han derivado u originado.

Ejemplo: una persona es titular de 1.000 acciones de la SAZ, las acciones tienen un valor de cotización de 9,05 € /acción, fueron adquiridas el 5 de mayo de 2016 por un precio de adquisición unitario de 6,50 €. La SAZ amplía su capital de forma gratuita a razón de cuatro acciones nuevas por cada 10 antiguas. El accionista decide suscribir las nuevas acciones que le corresponden.

Solución: le corresponden 1.000/10 *4 = 400 acciones nuevas. La entrega de estas acciones no es renta fiscal. Las acciones se valoran fiscalmente por el importe desembolsado, en este caso, 0 €. Su fecha de adquisición será la de 5 de mayo de 2016 (fecha de adquisición de las acciones de las que se derivaron). La cartera correspondiente a estas acciones se valora fiscalmente por 9.050 €, el número de acciones será 1.400 (1.000 antiguas y 400 nuevas). En de-

finitiva, disminuye su coste unitario cuando se transmitan, se acreditará un resultado mayor (beneficios) o menor (caso de pérdidas). Esto determina que la renta derivada de estas acciones liberadas se computará con ocasión de su posterior transmisión y no en el momento en que se efectúe su entrega (diferimiento en el pago del impuesto).

b) **Los derechos de suscripción** (artículo 37.1.a) y b) Ley 35/2006). La venta de estos derechos en el mercado, al no acudir a la correspondiente ampliación de capital, se considera ganancia patrimonial tanto si los derechos de suscripción se derivan de acciones o participaciones negociadas y no negociadas.

16.2.2 Integración en la base imponible. Deducciones y retenciones

A) Rendimientos brutos

La integración de este tipo de rendimientos de capital mobiliario, se realiza incorporando el importe íntegro o bruto del dividendo satisfecho por sociedades mercantiles en la base imponible del ahorro.

Ejemplo de integración (todos los importes en €):
Supongamos un dividendo íntegro 10.000 € (año 2016).
La retención a cuenta del IRPF se practicará siempre sobre el importe bruto, en este caso, los 10.000 € al tipo actualmente vigente del 19 %. Luego el importe retenido será de 1.900 €.
En la declaración que debe presentarse por el contribuyente por el ejercicio 2016 deberá integrar en B.I.AHORRO un importe de 10.000 € .
Rendimiento a integrar en la base imponible del ahorro: 10.000.
Aplicando la tarifa correspondiente a la base imponible del ahorro, la cuota íntegra (base imponible del ahorro por los tipos impositivos) será = 1.140 + 840 = 1.980 €.
Hasta 6.000 *0,19= 1.140 €.
Resto 4.000*0,21= 840 €.
Retención 19%= (1.900 €).
Cuota diferencial= (80 €).

B) Gastos deducibles

Son deducibles, exclusivamente, **los gastos de administración y depósito de estos valores,** repercutidos por las empresas de servicios de inversión, entidades de crédito u otras entidades financieras, cuando cumplan determinados requisitos.

C) Dividendos de fuente extranjera

Por otra parte, los dividendos, participaciones en beneficios y cualquier otra utilidad derivada de la condición de socio o accionista que procedan de sociedades o entidades no residentes en territorio español, se integrarán por el socio en su base imponible por el importe íntegro percibido.

No obstante, habrá que considerar el casi seguro impuesto extranjero que habrá gravado el dividendo repartido en el país de residencia de la sociedad que lo haya repartido[4].

Ejemplo: la Sra. Martínez residente en España ha obtenido en el 2016 un importe de 10.000 € derivados de dividendos satisfechos por una empresa residente en Holanda. El tipo de gravamen previsto en el Convenio de Doble imposición suscrito entre los Países Bajos y España para estas rentas es del 15 % ¿Cómo se integran estas rentas en la declaración de IRPF?

Solución:
Rendimiento del capital mobiliario= 10.000 €.
Rendimiento a integrar= 10.000 €.
Cuota íntegra (2016) = 6.000*19% +4.000*21% = 1.140 + 840 = 1.980 €.
Impuesto Holandés (Convenio) = -1.500 € (15%*10.000).
A ingresar = 480 €.
Para ello, la Sra. Martínez deberá acreditar a la empresa pagadora su residencia fiscal en España para beneficiarse de la aplicación del Convenio de Doble Imposición[5].

En definitiva, puede resumirse el tratamiento de los dividendos de fuente externa:

1) Se integran por el importe íntegro o bruto convertido, según los casos, a €.
2) Se calcula la cuota íntegra del impuesto aplicando la tarifa de la base imponible del ahorro.
3) Se puede deducir por doble imposición conforme al convenio de doble imposición[6] o en defecto de convenio conforme al artículo 80 de la Ley 35/2006. Normalmente se podrá deducir el impuesto pagado en el extranjero si es inferior o igual al impuesto que debe pagarse en España (importe resultante de la aplicación de la tarifa de la base imponible del ahorro, en el ejemplo anterior el límite son 1.980 €).
4) En la medida que exista un depositario residente en España existirá además la retención del 19 % en concepto de pago a cuenta del IRPF y, por ello, deducible en la declaración del IRPF.

D) Retenciones

El tipo de retención para los rendimientos de esta naturaleza será del 19 %, que se aplicará sobre la contraprestación íntegra satisfecha.

---

[4] En el caso de que los valores extranjeros estén depositados en una Entidad Financiera residente en España, esta tendrá obligación de practicar una retención sobre las rentas derivadas, dividendos, de los valores, acciones, (artículo 76 del reglamento del Impuesto).

[5] El medio idóneo para acreditar la residencia fiscal en España es disponer de un certificado de residencia fiscal expedido por la AEAT.

[6] La relación de Convenios de doble imposición en vigor puede consultarse en la página web de la AEAT en la dirección:http://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio/La_Agencia_Tributaria/Normativa/Fiscalidad_Internacional/Convenios_de_doble_imposicion_firmados_por_Espana/Convenios_de_doble_imposicion_firmados_por_Espana.shtml

16.2.3 Individualización de los rendimientos del capital mobiliario (art. 11.3 Ley 35/2006)

Los rendimientos del capital mobiliario se consideran obtenidos por los contribuyentes que sean titulares de los bienes, derechos y demás elementos patrimoniales de los que provengan.

De acuerdo con estas normas, en caso de matrimonio, los rendimientos del capital mobiliario derivados de bienes o derechos que, conforme a las disposiciones o pactos reguladores del correspondiente régimen económico matrimonial, sean comunes a ambos cónyuges, se atribuirán por mitad a cada uno de ellos, salvo que justifiquen otra cuota de participación.

Por el contrario, los rendimientos del capital mobiliario derivados de bienes o derechos privativos corresponden al cónyuge titular de los mismos.

16.2.4 Imputación temporal

Los dividendos y participaciones en beneficios se imputan al período impositivo en que sean **exigibles** para el perceptor (artículo 14. 1.a) de la Ley 35/2006).

Estas percepciones **se entienden exigibles** en la fecha establecida en el acuerdo de distribución o a partir del día siguiente al de su adopción a falta de determinación de la citada fecha, (artículo 94.1. Real Decreto 439/2007 por el que se aprueba el Reglamento del IRPF).

16.3 RENTAS DERIVADAS DE LA TRANSMISIÓN DE TÍTULOS REPRESENTATIVOS DE LA PARTICIPACIÓN EN FONDOS PROPIOS

16.3.1 Características generales

Por lo que se refiere a las ganancias y pérdidas patrimoniales derivadas de la transmisión de acciones y participaciones en sociedades, su régimen tributario se caracteriza por:

a) Se integran siempre en la base imponible del ahorro.

b) Para determinar los valores transmitidos, se aplica la norma FIFO (*first in, first out*) por la que, cuando se trate de valores homogéneos, se consideran transmitidas las acciones o participaciones adquiridas en primer lugar.

c) La tributación de otros derechos económicos derivados de estos títulos, la suscripción y la entrega de acciones o participaciones liberadas total o parcialmente, transmisión de derechos de suscripción o de asignación gratuita tributan como ganancia patrimonial.

d) A estas transmisiones les será de aplicación la regla cautelar de las aplicaciones[7], tanto si se trata de acciones, de acciones de sociedades de inversión mobiliaria que se negocien en Bolsa, como de participaciones en fondos de inversión; estas participaciones tienen la consideración de valores negociados.

---

[7] Esta regla se contempla en las letras f) y g) del artículo 33.5 de la Ley 35/2006, del IRPF y determina que no se computen las pérdidas derivadas de transmisiones de acciones o participaciones cuando el contribuyente hubiera adquirido acciones o participaciones homogéneas, en los dos meses cuando se trate de activos negociados, o en el año cuando se trate de activos no negociados, anteriores o posteriores a la fecha en que se haya producido la transmisión.

e) En el caso de acciones o participaciones adquiridas antes de 31 de diciembre de 1994 se van a poder aplicar los denominados coeficientes de abatimiento que pueden reducir el importe de la plusvalía objeto de gravamen[8].

Seguidamente comentaremos las reglas más importantes en la determinación de las ganancias y pérdidas derivadas de las transmisiones de acciones y participaciones en empresas y otras entidades, lo que fiscalmente se denomina títulos representativos de fondos propios.

16.3.2 Normas de determinación de las ganancias y pérdidas patrimoniales

A) Transmisión a título oneroso de valores definidos en la directiva 93/22/CEE, del consejo de 10 de mayo del 1993 admitidos a negociación (art.37.1ª.a) de la Ley 35/2006.

En este caso se tomará como valor de transmisión el de su cotización en alguno de los mercados secundarios oficiales de valores españoles en la fecha en que se produzca aquella, o por el precio pactado cuando sea superior a la cotización.

- **Acciones totalmente liberadas:** cuando se obtengan acciones totalmente liberadas, el valor de adquisición, tanto de estas como de las acciones de las que procedan, resultará de repartir el coste total entre el número de títulos, tanto los antiguos como los liberados que correspondan. Como fecha de adquisición se tomará la de los títulos de los que procedan (problemática analizada también en el apartado 16.3.1).
- **Acciones parcialmente liberadas:** su valor de adquisición será el importe que realmente se hubiera satisfecho por el contribuyente, y como fecha de adquisición se tomará la del momento en que se adquieran las acciones parcialmente liberadas.
- **Regla FIFO:** cuando existan valores homogéneos, se considerará que los transmitidos por el contribuyente son aquellos que adquirió en primer lugar.

Ejemplo: el día 3 de mayo de 2016, doña Elvira vendió en Bolsa 400 acciones de la Sociedad Anónima "ATASA", de 6,01 € de valor nominal, por 18,03 € cada acción, según la cotización de las mismas en dicha fecha. Las acciones vendidas forman parte de un paquete de 550, que fueron adquiridas por doña Elvira según el siguiente detalle

Nº acciones	Fecha de adquisición	Precio de adquisición	Precio / acción
250	02-02-00	3.230,44 €	12,92 €
210	06-05-05	3.534,30 €	16,83 €
90	13-01-11	540,91 €	6,01 €

[8] En el Manual del IRPF 2016 de la AEAT disponible en su página web, en sus páginas 412 y siguientes se ofrece una explicación detallada de la aplicación de este régimen transitorio se puede acceder: http://www.agenciatributaria.es/static_files/AEAT/DIT/Contenidos_Publicos/CAT/AYUWEB/Biblioteca_Virtual/Manuales_practicos/Renta/ManualRentaPatrimonio2016_es_es.pdf.

En junio de 2005 hubo una ampliación de capital y doña Elvira vendió todos sus derechos por un importe 3 € derechos.

Determine el importe de la ganancia o pérdida patrimonial obtenida en dicha operación.

Solución: para proceder a la determinación de la ganancia o pérdida patrimonial resultante de la transmisión de las 400 acciones es preciso, en primer lugar, identificar las vendidas dentro de la totalidad de las poseídas. Para ello, debe aplicarse el criterio legal de que las acciones vendidas son aquéllas que se adquirieron en primer lugar (criterio FIFO), con lo que las 400 acciones vendidas corresponden a las 250 adquiridas el 02-02-00, y a 150 de las adquiridas el 06-05-05.

Una vez identificadas las acciones vendidas, dentro de la totalidad de las poseídas, la ganancia o pérdida patrimonial total debe calcularse separadamente para las 250 acciones adquiridas el 02-02-00 y para las 150 adquiridas 06-05-05, con arreglo al siguiente detalle:

	02-02-2000	06-05-2005
Número de acciones vendidas	250	150
Valor de transmisión	4.507,50 €	2.704,50 €
- Valor de adquisición	3.230,44 €	2.524,50 €
+ Precio venta derechos de suscripción	750 €	450 €
Ganancia patrimonial	2.027,06 €	630 €

B) Transmisión a título oneroso de valores definidos en la directiva 93/22/CEE no admitidos a cotización (art.37.1.b) de la Ley 35/2006)

En este caso, el valor de transmisión, salvo prueba de que el importe efectivamente satisfecho se corresponde con el que habrían convenido partes independientes en condiciones normales de mercado, no podrá ser inferior al mayor de los dos siguientes:

- El teórico resultante del balance correspondiente al último ejercicio cerrado (aunque aún no haya sido aprobado) con anterioridad a la fecha de devengo del impuesto.
- El que resulte de capitalizar al tipo del 20 % el promedio de los resultados, es decir, tanto beneficios como pérdidas, de los tres ejercicios sociales cerrados con anterioridad a la fecha de devengo del impuesto:

$$\frac{\text{Rdo. Ej. 1} + \text{Rdo. Ej. 2} + \text{Rdo. Ej. 3}}{3} = A$$

Rdo. Ej = resultado ejercicio

Valor capitalización = A/0,2

El valor de transmisión que resulte será también el que se tomará como valor de adquisición para el adquirente.

1. Venta derechos de suscripción: el importe obtenido en su transmisión se considerará ganancia patrimonial en su totalidad, en el periodo impositivo en que se produzca la transmisión

de los mismos. Se tomará como fecha de adquisición la que corresponda, de acuerdo con las normas expuestas en la letra anterior.

2. Acciones liberadas y parcialmente liberadas: se utilizarán las mismas normas de valoración que hemos visto para las acciones con cotización.

3. Regla FIFO: también en este caso, si existen valores homogéneos, se considerarán transmitidos los que se adquirieron en primer lugar.

Ejemplo: doña Carmen el día 03-01-1997 suscribió 1.500 acciones de S.A. "Beta", que no cotiza en Bolsa, por un importe equivalente a 9.000 €. El 21-12-2002 adquirió 2.000 acciones de la misma sociedad, abonando por tal motivo 25.000 €.

El día 05-11-2016 vende 3.000 títulos por 66.000 €. El capital social de S.A. "Beta" está formado por 12.000 acciones, siendo los resultados obtenidos por la citada entidad en los tres últimos ejercicios sociales cerrados con anterioridad a 31-12-2012 de:

2.015: 38.745 €
2.014: 59.025 € y
2.013: 77.321 €

El valor teórico resultante según el balance correspondiente al ejercicio 2015 cerrado en junio de 2016 es de 21 € / acción.

Determine la ganancia o pérdida patrimonial obtenida en el supuesto de que la contribuyente no cuente con prueba suficiente de que el importe de la transmisión se corresponde con el que habrían convenido partes independientes en condiciones normales de mercado.

Solución: para determinar la ganancia o pérdida patrimonial obtenida es preciso:

En primer lugar, identificar las acciones vendidas dentro de la totalidad de las poseídas. Para ello, debe aplicarse el criterio legal de que las acciones vendidas son aquellas que se adquirieron en primer lugar (criterio FIFO). Es decir que las 3.000 acciones vendidas corresponden a las 1.500 suscritas el 03-01-1997 y a 1.500 de las adquiridas el 21-12-2002.

Determinación de la ganancia o pérdida patrimonial total:

	Adquiridas el 03-01-97	Adquiridas el 21-12-02
• Número de acciones vendidas (3.000)	1.500	1.500
• Valor de transmisión (1) (1.500 x 24,32)	36.480 €	36.480 €
• Valor de adquisición	9.000 €	18.750 €
• Ganancia patrimonial	27.480 €	17.730 €

Al no disponer la contribuyente de prueba de que el importe de la transmisión se corresponde con el valor de mercado, es decir, con el que habrían convenido partes independientes en condiciones normales de mercado, el valor de transmisión no podrá ser inferior al mayor de los siguientes:

a) Valor concertado en la transmisión: 22 €/acción.
b) El valor teórico de las acciones según balance del último ejercicio: 21 €/acción.
c) Capitalización al 20 % del promedio de los resultados de los últimos tres ejercicios sociales cerrados:
(38.745 + 59.025 + 77.321) ÷ 3 = 58.363,67 €
58.363,67 ÷ 0,2 = 291.818,35 €
291.818,35 ÷ 12.000 = 24,32 €/acción ←

C) Transmisión de acciones y participaciones en Instituciones de Inversión Colectiva (IICC) (art 37.1.cy artículos 94 y 95) Ley 35/2006

La ganancia o pérdida patrimonial se computará por la diferencia entre su valor de adquisición y el valor de transmisión, determinado por el valor liquidativo aplicable en la fecha en que dicha transmisión o reembolso se produzca o, en su defecto, por el último valor liquidativo publicado. Cuando no existiera valor liquidativo se tomará el valor teórico resultante del balance correspondiente al último ejercicio cerrado con anterioridad a la fecha del devengo del Impuesto.

Cuando existan valores homogéneos, se considerará que los transmitidos o reembolsados por el contribuyente son aquellos que adquirió en primer lugar (Regla FIFO).

Los socios o partícipes de las instituciones de inversión colectiva reguladas en la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de Instituciones de Inversión Colectiva cumpliendo determinados requisitos, imputarán, de conformidad con las normas previstas en la Ley, las siguientes rentas:

1. Diferimiento por reinversión: cuando el importe obtenido como consecuencia del reembolso o transmisión que se destine a la adquisición o suscripción de otras acciones o participaciones en instituciones de inversión colectiva, no procederá computar la ganancia o pérdida patrimonial, y las nuevas acciones o participaciones suscritas conservarán el valor y la fecha de adquisición de las acciones o participaciones transmitidas o reembolsadas.

Ejemplo: en diciembre de 2016 se venden 1.000 participaciones en un fondo de inversión (I) por 10.000 € se reinvierte el importe obtenido en 500 participaciones en otro fondo de inversión (B) por importe de 11.000 €. El coste de adquisición de las participaciones en el fondo (I) fue de 7.000 € y fueron adquiridas en febrero de 2016.

En la trasmisión el resultado es = 10.000 -7.000 = 3.000 €.

Como hay reinversión total del importe obtenido en la venta la tributación de la ganancia de 3.000 € se difiere, el valor fiscal de las 500 participaciones adquiridas en el fondo de inversión (B) es de 7.000 € y la fecha de adquisición es febrero de 2016 (conservan el coste y la fecha de las participaciones en el fondo (I)).

En marzo de 2017 se venden todas las participaciones en el Fondo (B) por 12.000 €, fiscalmente el resultado será = 12.000 – 7.000 = 5.000 €. Esta renta deberá integrase en la base imponible del ahorro.

2. Obligación de retención: la retención que hay que practicar sobre las ganancias patrimoniales derivadas de las transmisiones o reembolsos de acciones y participaciones de instituciones de inversión colectiva será el resultado de aplicar a la base de retención el porcentaje del 19 %. La base de retención es la ganancia patrimonial obtenida calculada conforme a las normas del IRPF.

La obligación de retener nacerá en el momento en que se formalice la transmisión o reembolso de las acciones o participaciones de instituciones de inversión colectiva, cualesquiera que sean las condiciones de cobro pactadas.

3. Instituciones de inversión colectiva constituidas en paraísos fiscales: por último, existe un régimen especial aplicable a la tributación de los socios o partícipes de las instituciones de inversión colectiva constituidas en países o territorios considerados como paraísos fiscales que se regula en el artículo 95 de la Ley 35/2006.

D) Transmisiones lucrativas por causa de muerte del contribuyente (art. 33.3.b) Ley 35/2006

Cuando se produce una transmisión lucrativa, aunque no se perciba un precio a cambio, debe calcularse la ganancia o pérdida patrimonial por diferencia entre el valor real de lo donado o legado en herencia en ese momento, calculado de acuerdo con las normas del Impuesto de Sucesiones y Donaciones[9], y el valor de adquisición.

En caso de que la transmisión se produzca por fallecimiento del contribuyente, la ley excluye de gravamen la posible ganancia o pérdida, la denominada "plusvalía del muerto", que se pudiera producir por la transmisión de su patrimonio a sus herederos, que sí estaría gravada si se siguiera la regla general señalada. En el apartado 16.7.2 se aborda la fiscalidad de estas operaciones en el ISD.

16.3.2.5 Transmisiones lucrativas inter-vivos de acciones o participaciones (art.33.3.c) ley 35/2006

En nuestro sistema impositivo existen una serie de normas que protegen especialmente a las empresas familiares, por su importante contribución al empleo y al nivel de renta de la economía. Así, en el Impuesto sobre Patrimonio está exenta la posesión de los bienes que forman parte del patrimonio de la empresa individual y las acciones o participaciones en las sociedades titulares de empresas familiares.

Los requisitos que deben cumplir estas acciones o participaciones para gozar de la exención en el Impuesto sobre el patrimonio son:

a) Que la entidad, sea o no societaria, realice o desarrolle una actividad económica y no tenga por actividad principal la gestión de un patrimonio mobiliario o inmobiliario[10].

---

[9] Normalmente este valor coincidirá con el valor real o de mercado del bien o derecho.

[10] Conforme al artículo 4.8 de la Ley 19/1991, de 6 de junio, del Impuesto sobre el Patrimonio, se entenderá que una entidad gestiona un patrimonio mobiliario o inmobiliario y que, por lo tanto, no realiza una actividad económica cuando concurran, durante más de 90 días del ejercicio social, cualquiera de las condiciones siguientes:

a) Que más de la mitad de su activo esté constituido por valores. Se excluyen los valores que otorguen, al menos, el cinco

b) Que la participación del sujeto pasivo en el capital de la entidad sea al menos del 5 % computado de forma individual, o del 20 % conjuntamente con su cónyuge, ascendientes, descendientes o colaterales de segundo grado, ya tenga su origen el parentesco en la consanguinidad, en la afinidad o en la adopción.
c) Que el sujeto pasivo ejerza efectivamente funciones de dirección en la entidad, percibiendo por ello una remuneración que represente más del 50 % de la totalidad de los rendimientos empresariales, profesionales y de trabajo personal.

Además, la transmisión por donación de estas acciones o participaciones que cumplen los citados requisitos y que por ello se encuentran exentas del Impuesto sobre el Patrimonio, estarán bonificadas para el donatario[11] en el Impuesto de Sucesiones y Donaciones con carácter general en un 95 % cuando se cumplan los siguientes requisitos[12]:

a) Que el donante tuviese 65 o más años o se encontrase en situación de incapacidad permanente, en grado de absoluta o gran invalidez.
b) Que, si el donante viniere ejerciendo funciones de dirección, dejara de ejercer y de percibir remuneraciones por el ejercicio de dichas funciones desde el momento de la transmisión.

A estos efectos, no se entenderá comprendida entre las funciones de dirección la mera pertenencia al Consejo de Administración de la sociedad.

En cuanto al donatario, deberá mantener lo adquirido y tener derecho a la exención en el Impuesto sobre el Patrimonio durante los diez años siguientes a la fecha de la escritura pública de donación, salvo que falleciera dentro de este plazo. Asimismo, el donatario no podrá realizar actos de disposición y operaciones societarias que, directa o indirectamente, puedan dar lugar a una minoración sustancial del valor de la adquisición.

En el IRPF no se van a someter a gravamen para el donante esas mismas transmisiones lucrativas *inter vivos.* Igualmente, cumpliendo los citados requisitos el donatario tendrá una bonificación de entre un 95 % y un 99 % en el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones. Con esta norma se completa el tratamiento favorable que se da fiscalmente a las empresas familiares.

Esta norma debe ponerse en relación con la que dispone que el donatario se subrogará en la posición del donante, en este caso, respecto a los valores y fechas de adquisición de los bienes donados, por lo tanto, lo que está haciendo es diferir la tributación al momento en que los bienes se transmitan por el donatario (siempre que cumpla con el requisito de mantenimiento de un período de 10 años). Es evidente que la norma pretende favorecer o al menos no dificultar la sucesión en estas empresas.

En el apartado 16.7.2 del presente manual se aborda la fiscalidad de estas operaciones en el ISD.

---

por ciento de los derechos de voto y se posean con la finalidad de dirigir y gestionar la participación siempre que, a estos efectos, se disponga de la correspondiente organización de medios materiales y personales, y la entidad participada no esté comprendida en esta letra. o

b) Que más de la mitad de su activo no esté afecto a actividades económicas.

[11] Para la persona que adquiere los bienes donados, en este caso las participaciones en la sociedad.

[12] En Cantabria esta bonificación es actualmente del 99 % conforme a establecido la Ley 1/2012, de Cantabria. La aplicación de esta bonificación dependerá de la Comunidad Autónoma en donde el donatario tenga su residencia fiscal.

Ejemplo: el Sr. Pérez tiene 66 años y es el Consejero Delegado de una empresa familiar en la que posee el 90 % del Capital Social. El valor de mercado de esta participación conforme a las normas fiscales es de 6 millones de €. El coste de adquisición fue de 100.000 €. El Sr. Pérez tiene 3 hijos que trabajan en la empresa y se encargan de 3 de sus direcciones generales. El Sr. Pérez tiene previsto cesar como Consejero Delegado, puesto que sería ocupado por uno de sus hijos, él permanecería como miembro del Consejo de Administración. También tiene previsto donar su participación en la empresa a favor de sus hijos a partes iguales. ¿Cómo tributará esta operación en el IRPF y en el Impuesto sobre Sucesiones?

La plusvalía acumulada por la participación estaría exenta en el IRPF.

Los hijos se subrogarían a efectos fiscales en el valor de adquisición y en la fecha de adquisición participación de su padre a efectos de futuras transmisiones. Deben de mantener las acciones en su patrimonio al menos 10 años.

La adquisición gratuita por donación de las acciones por los hijos está bonificada entre el 95 % y el 100 % en el Impuesto sobre Sucesiones dependiendo de la Comunidad Autónoma.

E) Transmisiones con recompra del bien (artículo 33.4 f) y g) de la Ley 35/2006

No se permite la integración de la pérdida en el momento de la transmisión, sino que se recoge cuando se produce la recompra del bien transmitido dentro de un determinado plazo, puesto que se considera que el objetivo último no era transmitir el bien, que se recupera en un corto periodo de tiempo, sino generar una pérdida para poder compensar ganancias producidas en el mismo ejercicio.

En estos casos se difiere la integración de la pérdida al momento de la transmisión definitiva del bien, es decir, se integrará en la misma medida en que se transmitan los bienes recomprados.

Se va a dar esta situación cuando se recompre el mismo bien, o en el caso de títulos o participaciones, de otros homogéneos (ante la imposibilidad práctica de que se trate de los mismos). En el caso de los títulos o participaciones, al tratarse de otros homogéneos, estaremos en este mismo caso también cuando se adquieran en un momento anterior a la transmisión de los poseídos por el contribuyente[13].

Teniendo en cuenta esta matización, los requisitos exigidos para la aplicación de esta norma incluyen un plazo para la realización de la recompra, que será en cada tipo de bien el siguiente:

a. En general: 1 año:
   - Antes o después de la venta, si se trata de acciones que no cotizan.
   - Después de la venta, para el resto de los bienes (debe recomprarse el mismo)

b. Para acciones que cotizan: 2 meses, antes o después de la venta.

---

[13] El concepto de valor homogéneo se encuentra según dispone, el artículo 8 del Reglamento del IRPF aprobado por Real Decreto 439/2007, de 30 de marzo. Esta norma regula el concepto de una forma amplia que podríamos sintetizar considerando que serían valores homogéneos aquellos que hayan sido emitidos por una misma entidad con iguales o sustancialmente similares derechos.

Ejemplo: transmisión y recompra de acciones que cotizan:

Año 2009: compra de acciones BSA 3.000 acc x 10 € valor adq /acción = 30.000 €
Año 2014: (29 julio) compra de acciones BSA 3.000 acc x 5 € valor compra/acción =15.000 €
Año 2014: (15 agosto) venta de acciones BSA 3.000 acc x 5 € valor venta/acción = 15.000 €
Año 2016: (enero): venta acciones 1.500 acc. x 4 € valor venta / acción = 6.000 €
En 2014 se ha producido una transmisión que da lugar al siguiente cálculo:

Valor de transmisión................	15.000 €
Valor de adquisición................	30.000 €
Pérdida......................................	15.000 €

No se permite la integración de esta pérdida en la base imponible del ahorro de la declaración de 2014 al haberse producido una recompra de acciones homogéneas dentro del plazo fijado por la Ley.

En el año 2016 se declarará la venta de las 1.500 acciones:

Valor de transmisión:...............	6.000 €
Valor de adquisición................	7.500 € (1.500 acc x 5)
Pérdida......................................	-1.500 €

Además se podrá computar el 50 % de la pérdida producida en la venta de 2014, - 7.500 €, en total el resultado será una pérdida patrimonial de -9.000 €. Quedará pendiente de integración la pérdida de -7.500 € correspondiente a los títulos todavía no vendidos.

Al no haberse producido recompra de nuevos títulos en este caso, esta pérdida sí se integrará en la declaración, en la parte de la base imponible del ahorro, en la medida que existan ganancias de igual o superior importe, en caso contrario, quedarán pendientes de compensar con futuras ganancias patrimoniales obtenidas en los próximos 4 años.

F) Mercados de futuros y opciones (artículo 37.1.m) de la Ley 35/2006

Si las operaciones en estos mercados se realizan por personas físicas con finalidad especulativa y no con el fin de cubrir riesgos de una actividad empresarial o profesional (en cuyo caso se calificarían como rendimientos de la actividad económica), el resultado constituirá ganancia o pérdida patrimonial, que deberá imputarse en el ejercicio de la liquidación de la posición o de extinción del contrato.

De esta forma, las operaciones realizadas en el mercado de activos financieros siempre darán lugar a ganancias o pérdidas patrimoniales.

G) Transmisión de acciones y participaciones emitidas por entidades no residentes

Como hemos señalado, las rentas derivadas de las trasmisiones se califican fiscalmente como ganancias patrimoniales. La tributación de estas rentas cuando se derivan de valores emitidos por entidades no residentes se fija en el país de residencia con carácter general, no obstante, se establecen determinadas cautelas en los casos en que las acciones transmitidas correspondan a sociedades cuyo activo principal consista en inmuebles o a participaciones

sustanciales o significativas. El modelo de Convenio OCDE contempla la facultad de gravamen del Estado fuente cuando se transmiten acciones, en las que más del 50 % de su valor procedan de forma directa o indirecta de propiedad inmobiliaria situada en el mismo [14] y, en otros casos, cuando se transmiten participaciones sustanciales, es decir, cuando se transmite un determinado porcentaje de participación en el capital de la sociedad o un determinado porcentaje de los derechos de voto[15].

En el caso de que fueran gravadas estas plusvalías en el país de la fuente se debería acudir a las normas del Convenio de Doble Imposición o a nuestra legislación interna[16] para corregir la doble imposición que se haya podido producir.

Por lo demás el cálculo de la ganancia o de la pérdida patrimonial se hace conforme a las reglas antes vistas.

Ejemplo: el Sr. Pérez vendió 3.000 acciones de una Entidad Residente en Bélgica, el precio de venta fue 30.000 € y las había adquirido 3 meses antes por un importe de 20.000 €.

Ganancia patrimonial= 10.000 €

No hay impuesto extranjero.

Solo tributa en España y, como sabemos, se debe integrar en la base imponible del ahorro.

16.3.3 Individualización de las ganancias o pérdidas patrimoniales (art. 11.5 Ley 35/2006)

Se individualizan de la misma forma que los rendimientos del capital mobiliario.

16.3.4 Imputación temporal (artículos 14.1.c) y 14.2.d) de la Ley 35/2006)

Las ganancias y pérdidas patrimoniales se imputan al período impositivo en que se produzca la alteración, es decir, al año en que se haya producido la transmisión de las acciones o participaciones. En el caso de que se pacte el cobro del precio de venta a plazos y siempre que entre la fecha de venta y la fecha de cobro del último o único plazo haya un período superior al año, en ese caso se podrá imputar la ganancia en función de la proporción que representen cada cobro en relación al importe total del precio de venta.

---

[14] Pueden señalarse como convenios de doble imposición que permiten gravar al estado de la fuente las trasmisiones de participaciones en sociedades de tenencia de inmuebles, entre otros, los siguientes Convenios: Canadá, EEUU, Francia, Luxemburgo, y Países Bajos. En estos Convenios se definen a estas sociedades de tenencia de inmuebles con diversas fórmulas que gravitan en torno al predominio del valor de los inmuebles en el valor del conjunto de los activos de la sociedad.

[15] En la mayoría de los convenios afectados el porcentaje mínimo de participación en el capital exigido es del 25 %, Convenios: Argentina, Bélgica, Correa, China, Estados Unidos, Francia, Irlanda, Islandia, Israel, México, Noruega, Portugal, y Rusia.

[16] Este tema se contempla en el artículo 80 Deducción por doble imposición internacional de la Ley 35/2006, de 29 de noviembre, del IRPF.

16.4 RENDIMIENTOS OBTENIDOS POR LA CESIÓN A TERCEROS DE CAPITALES PROPIOS (ART. 25.2 LEY 35/2006)

16.4.1 Características

Tienen esta consideración las contraprestaciones o utilidades de todo tipo, cualquiera que sea su denominación o naturaleza, dinerarias o en especie obtenidas como retribución por la cesión a terceros de capitales propios, incluidos los resultados derivados de la transmisión de estos activos. De esta definición estas rentas pueden derivarse de:

a) **Intereses**

Los intereses o cualquier otra fórmula de retribución pactada como consecuencia de la cesión a terceros de capitales propios constituyen la contraprestación, en metálico o en especie, por la cesión a terceros de capitales propios, cobrándose normalmente de manera separada o diferenciada del reembolso del capital.

Quedan incluidos en esta categoría:

1. Los intereses de cuentas, depósitos y préstamos concedidos.
2. Las contraprestaciones derivadas de cuentas en toda clase de instituciones financieras, incluyendo las basadas en operaciones sobre activos financieros. Las denominadas "cuentas financieras" consisten en una cuenta de depósito asociada a contratos de inversión en activos financieros, siendo las más comunes las "cuentas financieras" en valores de la Deuda Pública del Estado.
3. Los intereses de letras, bonos, pagarés, obligaciones y de cualquier otro valor representativo de deuda pública o privada.
4. Las rentas derivadas de la transmisión, reembolso, amortización, canje o conversión de cualquier clase de activos representativos de la captación y utilización de capitales ajenos (concepto fiscal de activos financieros). Las rentas derivadas de este tipo de operaciones tendrán en todo caso la calificación de rendimientos del capital mobiliario.

b) **Ganancias o pérdidas derivadas de la transmisión**

Las rentas derivadas de la transmisión, reembolso, amortización, canje o conversión de cualquier clase de activos representativos de la cesión a terceros de capitales propios (activos financieros), tales como plusvalías y minusvalías derivadas de la transmisión incluido el reembolso de letras, pagarés, bonos y obligaciones y demás títulos valores de renta fija, se califican de rendimientos de capital mobiliario. La Ley califica todas las rentas procedentes de activos financieros como rendimientos del capital mobiliario, por tanto, en ningún caso van a generar ganancias o pérdidas patrimoniales. Por otra parte, se flexibiliza la integración en la base imponible, permitiendo integrar rendimientos negativos, aunque establece, como más adelante veremos, una norma cautelar. Se incluyen dentro de estos las rentas derivadas de las operaciones de cesión temporal de activos financieros con pacto de recompra (REPOS). Se denominan así las operaciones de venta que incluyen un compromiso de recompra opcional o no opcional, realizándose la recompra en un momento intermedio entre la fecha de venta y la fecha de amortización. Los Repos más comunes se realizan sobre Obligaciones y Bonos del Estado.

En este tipo de activos financieros el rendimiento se determina:

Rendimiento = Valor de enajenación – Valor de adquisición

Los rendimientos así calculados se integrarán en la base imponible del ahorro tanto **sean positivos como negativos**. No obstante, si el resultado es negativo, se integrará en la base imponible del ahorro salvo que se hayan adquirido valores homogéneos dentro de los dos meses anteriores o posteriores a la transmisión, en cuyo caso la imputación del rendimiento en la base imponible se hará a medida que se transmitan los activos financieros que permanezcan en el patrimonio del contribuyente (regla cautelar a la que nos hemos referido, artículo 25.2.b) de la Ley 35/2006.

Ejemplos de estos activos financieros son las letras, los pagarés, los bonos y obligaciones "cupón cero", los *Stris* de deuda pública y cualquier activo emitido al descuento o con un precio de reembolso superior al de emisión.

Ejemplo: se adquiere un pagaré de empresa el 1 de junio de 2014 por 50.000 € con vencimiento a un año. El 31 de mayo de 2016 se reembolsa por 53.000 €, practicándose la retención correspondiente. Los gastos accesorios de compra fueron de 300 €.

Retención 19 % de (53.000 - 50.000) = 570€ (no se consideran los gastos).

Rendimiento de capital mobiliario = (53.000 - 50.300) = 2.700 € (si se consideran los gastos).

En la declaración del IRPF del ejercicio 2016 deberán incluirse 2.700 en concepto de rendimiento del capital mobiliario en la base imponible del ahorro y de la cuota resultante deducirse podrá deducirse como pago a cuenta 570 €.

A) Retenciones

Los rendimientos derivados de los cupones están sujetos a retención al tipo del 19% sobre el importe íntegro o bruto de los mismos que se practica normalmente en la fecha de vencimiento o pago de los mismos.

Los rendimientos derivados de la transmisión de los activos están, en principio, sujetos a retención. No obstante, **no existirá obligación de retener** cuando se cumplan los siguientes requisitos:

1. Estar representados mediante anotaciones en cuenta y
2. Negociarse en un mercado secundario oficial de valores español.

Por ejemplo, es el caso de los bonos y obligaciones del Estado y de los bonos y obligaciones privados negociados en el mercado de valores de renta fija. Por ello, en la práctica están excluidos de retención en sus transmisiones la gran mayoría de operaciones con títulos de renta fija negociados en los mercados de valores (mercado de deuda pública anotada y mercado de renta fija de la Bolsa).

Están obligados a retener en el caso de intereses la persona o entidad que satisfaga estas rentas o, en los casos de transmisiones, cuando estén sujetas a retención, normalmente, será la entidad financiera encargada de la operación.

B) Valoración de los rendimientos de capital mobiliario en especie

Tratándose de rendimientos de capital mobiliario satisfechos en especie se deberá computar en concepto de rendimientos íntegros el resultado de incrementar en un 20 % el valor de adquisición o coste para el pagador, más el importe del ingreso a cuenta.

Ingresos íntegros = (Coste + 20% Coste) + Ingreso a cuenta

Ejemplo: entrega de ordenador por apertura de imposición a plazo en febrero de 2016. Coste de adquisición del ordenador para la entidad financiera 600 €.-

Cálculo del ingreso a cuenta:

Valor de mercado = 600 + 600 *0,2 = 720 €.

Ingreso a cuenta = 0,19* 720 = 136,8 €.

Tributación del impositor en el IRPF (suponemos que no hay repercusión del ingreso a cuenta):

Tipo de gravamen en el impositor del 19 %.

Integración en base imponible = 720 + 136,8 = 856,8 €.

Cuota íntegra (19 %) = …………………….. =162,79 €.

Ingreso a cuenta = ……………………………….(136,8) €.

Cuota diferencial = ……………………………. 25,99 €.

En la declaración por el IRPF del ejercicio 2016 se integrara en la base imponible del ahorro el rendimiento en concepto de rendimiento del capital mobiliario en especie y se descontará como pago a cuenta del impuesto el ingreso a cuenta practicado por la entidad financiera de 136,8 €.

C) Regalos por apertura o mantenimiento de cuentas y domiciliación de nóminas

Debe distinguirse entre:

a) Los regalos concedidos por la apertura o mantenimiento de determinados saldos en cuentas en los que se trata de retribuciones en especie de cuentas y depósitos ya vistos.
b) Los regalos que se conceden por la simple apertura de una cuenta o de la domiciliación de las nóminas deben considerarse que no tienen la naturaleza de rendimientos del capital mobiliario, se trata de regalos cuya finalidad es aumentar la clientela, por ello, su tratamiento debe de ser el de ganancias patrimoniales no sometidas a ingreso a cuenta.

D) Premios de juegos y sorteos

En algunas ocasiones la apertura de una cuenta o depósito bancario otorga el derecho a participar en un juego o sorteo en el que pueden entregarse determinados bienes como pueden ser dinero, coches, viajes, etc.

Estos premios tienen la naturaleza de ganancias patrimoniales y en el caso de que sean en dinero se habrá practicado por la entidad pagadora en 2016 una retención del 19 % sobre el efectivo entregado. En el caso de que los premios sean en especie la cuantía del ingreso a cuenta que corresponda realizar por los premios satisfechos en especie, se calculará aplicando el porcentaje del 19 % al resultado de incrementar en un 20 % el valor de adquisición o coste para el pagador (Entidad Financiera).

Como vemos, el tratamiento es el mismo que para los rendimientos del capital mobiliario en dinero o en especie. Sin embargo, la diferencia está en que estas rentas derivadas de estos premios deben integrarse en la base imponible general del IRPF.

16.4.2 Gastos deducibles. Determinación del rendimiento neto (art. 26 ley 35/2006)

Para la determinación del rendimiento neto se deducirán de los rendimientos íntegros, exclusivamente, los gastos de administración y depósito de valores negociables (igual que en los activos representativos de fondos propios).

Adicionalmente, entran en el cálculo del rendimiento derivado de la transmisión, amortización, canje o conversión de estos los activos financieros, los gastos vinculados a la adquisición o transmisión de los mismos. Dentro de estos gastos vinculados a la adquisición la Dirección General de Tributos entiende incluido el importe de los intereses corridos (cupón corrido satisfecho en el momento de adquirir los títulos de renta fija).

16.4.3 Intereses de fuente externa

Los intereses derivados de cuentas y depósitos abiertos en el exterior y los de los títulos de deuda pública o privada emitidas por entidades o estados extranjeros se deben integrar dentro de la declaración del IRPF de forma muy similar a las rentas derivadas de acciones y participaciones en el capital de empresas.

En definitiva, puede resumirse el tratamiento en el IRPF de los intereses de fuente externa de la siguiente forma:

1) Se integran por el importe íntegro o bruto convertido, según los casos, a €.
2) Se calcula la cuota íntegra del impuesto aplicando la tarifa de la base imponible del ahorro.
3) Se puede deducir por doble imposición conforme al convenio de doble imposición[17] o en defecto de convenio conforme al artículo 80, deducción por doble imposición internacional, de la Ley 35/2006. Normalmente, se podrá deducir el impuesto pagado en el extranjero si es inferior o igual al impuesto que debe pagarse en España.
4) En la medida que exista un depositario residente en España existirá además la retención del 21 % en concepto de pago a cuenta del IRPF y, por ello, deducible en la declaración del IRPF.

Ejemplo: en 2016 una empresa Alemana satisface intereses derivados de los bonos largo plazo por ella emitidos; la Sra. López, residente en España, percibe 5.000 € de su inversión en los citados bonos.

---

[17] La relación de Convenios de doble imposición en vigor puede consultarse en la página web de la AEAT en la dirección:http://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio/La_Agencia_Tributaria/Normativa/Fiscalidad_Internacional/Convenios_de_doble_imposicion_firmados_por_Espana/Convenios_de_doble_imposicion_firmados_por_Espana.shtml

Base imponible del ahorro: 5.000 €
Cuota íntegra: 950 € (19%)

No hay impuesto en Alemania por ser un estado de la UE y, por ello, estar exentos de impuestos en Alemania los intereses al ser percibidos por una persona residente en otro estado de UE. Para aplicar esta exención la Sr. López deberá acreditar a la empresa pagadora su residencia fiscal en España.

16.4.4 Individualización de los rendimientos del capital mobiliario

Los rendimientos del capital mobiliario se consideran obtenidas por los contribuyentes que sean **titulares** de los bienes, derechos y demás elementos patrimoniales de los que provengan (son las mismas reglas que en el caso de las acciones y participaciones en empresas).

De acuerdo con estas normas, en caso de matrimonio, los rendimientos del capital mobiliario derivados de bienes o derechos que, conforme a las disposiciones o pactos reguladores del correspondiente régimen económico matrimonial, sean comunes a ambos cónyuges, se atribuirán por mitad a cada uno de ellos, salvo que justifiquen otra cuota de participación.

Por el contrario, los rendimientos del capital mobiliario derivados de bienes o derechos privativos corresponden al cónyuge titular de los mismos.

16.4.5 Imputación temporal

Los rendimientos del capital mobiliario se imputarán al período impositivo en que los mismos sean exigibles para su perceptor (art.14.1.a) Ley 35/2006.

En particular se entenderán exigibles los intereses en las fechas de vencimiento señaladas en la escritura o contrato para su liquidación o cobro (art.94.1 del Reglamento IRPF).

En el caso de rendimientos del capital mobiliario derivados de la transmisión, amortización o reembolso de activos financieros se entenderán que son exigibles en la fecha de realización de las referidas operaciones cualesquiera sean las condiciones de cobro pactadas (art.98 del Reglamento IRPF).

16.5 TRIBUTACIÓN EN EL IRPF DEL SEGURO DE VIDA O INVALIDEZ Y OTRAS FÓRMULAS DE PREVISIÓN

16.5.1 Rendimientos procedentes de operaciones de capitalización y de contratos de seguro de vida o invalidez (art. 25.3. Ley 35/2006)

A) Contratos de seguro: concepto y tipología

De acuerdo con el artículo 1 de la Ley 50/1980, de 8 de octubre, “el contrato de seguro es aquél por el que el asegurador se obliga mediante el cobro de una prima y para el caso de que se produzca el evento cuyo riesgo es objeto de cobertura a indemnizar, dentro de los límites pactados, el daño producido al asegurado o a satisfacer un capital, una renta u otras prestaciones convenidas”.

En este apartado nos vamos a referir a los seguros de vida; estos se clasifican en seguros para caso de supervivencia, para caso de muerte y mixtos, que cubren conjuntamente muerte y supervivencia.

B) Delimitación de la sujeción a IRPF o ISD de las prestaciones derivadas de seguros de vida

Es muy importante distinguir en qué casos estas prestaciones derivadas de los contratos de seguro estarán sujetas al IRPF y cuándo lo estarán al Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones. Dicha sujeción alcanza tanto a las prestaciones en forma de capital como a las prestaciones en forma de renta.

La delimitación entre ambos impuestos se efectúa en función de los elementos personales del contrato de seguro: tomador (persona que contrata), asegurado (persona cuyo riesgo se asegura) y el beneficiario (persona titular de los derechos económicos del contrato, es quien cobrará la prestación económica del contrato).

Cuando en los contratos coincidan en la misma persona la condición de tomador y de beneficiario, los contratos de seguro de vida tributan por el IRPF, ámbito al que nos vamos a referir en este tema. Por el contrario, cuando el tomador y el beneficiario sean personas distintas, las prestaciones tributan por el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones. No obstante, el hecho de que la incompatibilidad de ambos impuestos se produce tanto en las prestaciones en forma de capital como en las prestaciones en forma de renta nos obliga a precisar en mayor medida la sujeción a uno u otro impuesto en función del tipo de prestación. Por ello, hemos de distinguir:

1. Prestaciones en forma de capital

Cuando el tomador sea la misma persona que el beneficiario el contrato tributará en el IRPF.

2. Prestaciones en forma de renta

Cuando la constitución de renta haya estado sujeta al IRPF o, habiendo estado sujeta al Impuesto sobre Sucesiones o Donaciones, las rentas hayan sido adquiridas por donación o por cualquier otro negocio jurídico gratuito "*intervivos*", la renta estará sujeta al IRPF.

Las rentas adquiridas por herencia, legado o cualquier otro título sucesorio no tributan en el IRPF.

En el ámbito del IRPF la Ley califica, con carácter general, a los rendimientos dinerarios o en especie, procedentes de operaciones de capitalización y de contratos de seguros de vida o invalidez[18], como rendimientos del capital mobiliario, excepto, cuando deban tributar como rendimientos del trabajo. Este último supuesto aparece en los contratos de seguros colectivos utilizados como fórmulas alternativas a la de planes de pensiones en el marco de relaciones laborales, los planes de previsión social empresarial y los planes de previsión asegurados que analizaremos en un apartado posterior.

En este apartado nos referiremos a los contratos de seguro individuales de vida o invalidez, cuyos rendimientos se califican de forma unitaria como Rendimientos del Capital Mobiliario.

---

[18] En el ámbito tributario se entiende situación de invalidez conforme a la doctrina de la Dirección General de Tributos, aquella que se deriva de una prestación de un contrato de seguro, normalmente de accidentes o enfermedad, que tenga su origen en una situación acreditada de invalidez que determine un grado de minusvalía igual o superior al 33%.

La calificación como rendimientos del capital mobiliario determinará la sujeción a la obligación general de retención o ingreso a cuenta al tipo del 21%. Esta retención será practicada por la entidad aseguradora que abone la prestación.

Como ya hemos apuntado la Ley no establece distinciones en función de la modalidad del contrato de seguro, sino que establece diferencias en función de la forma de percepción de las prestaciones, renta o capital.

16.5.2 Tributación de las prestaciones

A) Prestaciones en forma de capital

En la tributación de las prestaciones en forma de capital hemos de distinguir entre lo que podemos denominar el régimen general y el régimen especial o transitorio.

1. Régimen general

El rendimiento de capital mobiliario vendrá determinado por la diferencia entre el capital percibido y el importe de las primas satisfechas.

Ejemplo: Sr. López suscribió un seguro individual de ahorro, el 7 de enero de 2005, pagando una prima única de 12.000 € con vencimiento a 15 años. El 15 de noviembre de 2016, decide rescatar la totalidad de su seguro percibiendo 13.500 € en forma de capital.

¿Qué cantidades deberá integrar el Sr. López en su declaración por el IRPF?

Rendimiento Capital mobiliario = 13.500 –12.000 = 1.500 €
Retención= 1.500 * 19% = 285 €

Este rendimiento se integra en la base imponible del ahorro.

2. Régimen transitorio

El régimen transitorio es aplicable a los Contratos de seguros de vida concertados antes del 31-12-94 (D.T. 4ª Ley 35/2006)[19]. Este régimen transitorio se mantiene con la reforma operada a partir de 1 de enero de 2015 pero limitado a un importe de capital diferido de 400.000 €.

B) Prestaciones en forma de renta

Se basa en la aplicación de unos porcentajes constantes para determinar la parte de las rentas que se consideran rendimiento de capital mobiliario.

Por otra parte, se establece un tratamiento especial en el caso de seguros que cubran las contingencias de jubilación e invalidez.

---

[19] La aplicación de este régimen transitorio se explica en las páginas 160-163del Manual del IRPF 2016 que se encuentra en la página web de la AEAT y al que se puede acceder a través de la dirección: http://www.agenciatributaria.es/static_files/AEAT/DIT/Contenidos_Publicos/CAT/AYUWEB/Biblioteca_Virtual/Manuales_practicos/Renta/ManualRentaPatrimonio2016_es_es.pdf

1. Rentas inmediatas

a) En el caso de rentas vitalicias inmediatas, que no se hayan adquirido por herencia, legado o cualquier otro título sucesorio, se considerará rendimiento de capital mobiliario el resultado de aplicar a cada anualidad los porcentajes siguientes:

- 45%, cuando el perceptor tenga menos de 40 años.
- 40%, cuando el perceptor tenga entre 40 y 49 años.
- 35%, cuando el perceptor tenga entre 50 y 59 años.
- 25%, cuando el perceptor tenga entre 60 y 65 años.
- 20%, cuando el perceptor tenga más de 66 y 69 años.
- 8%, cuando el perceptor tenga más de 70 años.

Estos porcentajes serán los correspondientes a la edad del rentista en el momento de la constitución de la renta y permanecerán constantes durante toda la vigencia de la misma.

b) Si se trata de rentas **temporales** inmediatas, que no hayan sido adquiridas por herencia, legado o cualquier otro título sucesorio, se considerará rendimiento de capital mobiliario el resultado de aplicar a cada anualidad los porcentajes siguientes:

- 12%, cuando la renta tenga una duración inferior o igual a 5 años.
- 16%, cuando la renta tenga una duración superior a 5 e inferior o igual a 10 años.
- 20%, cuando la renta tenga una duración superior a 10 e inferior o igual a 15 años.
- 25%, cuando la renta tenga una duración superior a 15 años.

Ejemplo: una persona contrata un seguro de rentas inmediatas, satisfaciendo una prima de 5.000 €, a cambio de una renta temporal de 10 años. La renta anual que percibirá será de 700 €.

Rendimiento Capital Mobiliario = 700 x 0,16 = 112 €.
Retención = 219% * 112 = 21,28€

2. Rentas diferidas

Cuando se perciban rentas diferidas, vitalicias, o temporales, se considerará rendimiento de capital mobiliario el resultado de aplicar a cada anualidad el porcentaje que corresponda de los establecidos para las rentas inmediatas, incrementándose en la rentabilidad generada hasta el momento de la constitución de la renta.

La rentabilidad obtenida hasta el momento de la constitución vendrá determinada por la diferencia entre el valor actual financiero-actuarial de la renta que se constituye y el importe de las primas satisfechas. Una vez calculada se repartirá linealmente durante los diez primeros años de cobro si se trata de una renta vitalicia o durante los años de duración si se trata de una renta temporal.

Respecto a las rentas adquiridas por negocio jurídico gratuito e intervivos, el rendimiento de capital mobiliario será exclusivamente el resultado de aplicar a cada anualidad el porcentaje que corresponda.

Recordemos que las rentas adquiridas por herencia, legado o cualquier otro título sucesorio no tributan por el IRPF.

Ejemplo: una persona suscribe un contrato de renta vitalicia diferida, cuando contaba con 65 años de edad, pagando primas por un total de 120.000 €.

En el momento de iniciarse la percepción de las rentas (momento de constitución de la renta), pasados tres años desde la suscripción del contrato, el valor actual actuarial de las aportaciones realizadas ascendía a 126.075 €.

Durante el ejercicio, el rentista ha percibido rentas por importe de 11.500 €.

a) Rendimiento diferimiento:
Renta = 126.075 – 120.000 = 6.075 €
6.075/ 10 años = 607,5 €
b) Rendimiento renta anual: 11.500 *20% = 2.300 € (68 años en el momento de la constitución de la renta)
c) Rendimiento de capital mobiliario: 2.300 + 607,5 =2.907,5 €
d) Retención: 19% * 2.907,5 = 552,42 €.

a) **Capital diferido = Capital percibido - primas satisfechas**
b) **Rentas inmediatas:**
• Vitalicias: RCM = Anualidad x % en función edad del perceptor
• Temporales: RCM = Anualidad x % en función de la duración de la renta
c) **Rentas diferidas:**
• Vitalicias: RCM = Anualidad x % en función edad del perceptor + Rentabilidad obtenida hasta la constitución renta.
• Temporales: RCM = Anualidad x % en función de duración renta + Rentabilidad obtenida hasta la constitución renta.
NOTA: Si fueron adquiridas por negocio jurídico gratuito e inter vivos
RCM = Anualidad x %

Tabla 16.3: Esquema de tributación de los contratos de seguro.

16.6 TRIBUTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PREVISIÓN SOCIAL COMPLEMENTARIOS

Dentro de los sistemas de previsión complementarios deben distinguirse: los planes de pensiones, los planes de previsión asegurados, los planes de previsión social empresarial, los seguros de dependencia, las mutualidades de la previsión social y los seguros colectivos de trabajadores. En este tema no abordamos el estudio de los dos últimos.

16.6.1 Planes de pensiones

A) Régimen jurídico

1. Concepto

Los planes de pensiones son instituciones de previsión social de carácter privado, reguladas por Real Decreto Legislativo 1/2002, que pueden tener carácter complementario, pero en ningún caso sustitutivo del régimen público de la Seguridad Social.

Los planes de pensiones definen el derecho a percibir rentas o capitales por jubilación, supervivencia, viudedad, orfandad e invalidez a cambio de las aportaciones realizadas por los

partícipes (y, en su caso, de las contribuciones del promotor, en los planes de pensiones del sistema de empleo).

2. Modalidades

Los planes de pensiones se encuadran en alguna de las siguientes modalidades:

a. **Sistema de empleo:** el promotor es una empresa y los partícipes son los empleados.
b. **Sistema asociado:** el promotor es cualquier asociación y los partícipes son sus asociados.
c. **Sistema individual:** el promotor es una entidad financiera y el partícipe puede ser cualquier persona.

3. Contribuciones del empresario a planes de pensiones

Las contribuciones satisfechas por los empresarios promotores de planes de pensiones a favor de sus trabajadores constituyen para los partícipes a quienes se les imputen rendimiento del trabajo en especie, no sometidos a ingreso a cuenta (art 17.1.e) Ley 35/2006).

No obstante, tanto las aportaciones directas del partícipe, como las contribuciones del promotor, podrán ser objeto de reducción en la base imponible respetando ciertos límites.

4. Prestaciones de los planes de pensiones

Se consideran, en todo caso, **rendimientos del trabajo** todas las prestaciones percibidas por los beneficiarios de los planes de pensiones, incluso cuando se deriven del fallecimiento del partícipe (art 17. 2.a) 3º) Ley 35/2006).

Las prestaciones de los planes de pensiones pueden ser:

a) Jubilación o situación asimilable
b) Invalidez laboral total y permanente para la profesión habitual o absoluta y permanente para todo trabajo y la gran invalidez.
c) Muerte del partícipe o del beneficiario que puede generar derecho a prestaciones de viudedad y orfandad o a favor de otras personas designadas.

Estas prestaciones tributan en todo caso en el IRPF y, por tanto, no están sujetas al Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.

Las prestaciones se pueden percibir:

1. En forma de capital
2. En forma de renta
3. Prestaciones mixtas, que combinen rentas con único cobro en forma de capital.

- Disposición de los derechos consolidados:

  Los derechos consolidados de los planes de pensiones solo podrán hacerse efectivos, al margen del devengo de las prestaciones:

  a) A los exclusivos efectos de su integración en otro plan de pensiones.
  b) En los supuestos de enfermedad grave o desempleo de larga duración en los términos previstos en la normativa reguladora.

Las cantidades percibidas por los beneficiarios de estas situaciones tributarán como rendimiento del trabajo, formando parte de la base imponible general del IRPF.

B) Régimen transitorio (disposición transitoria 12ª de la ley 35/2006)

Para las prestaciones derivadas de contingencias acaecidas a partir del 1 de enero de 2007, por la parte correspondiente a aportaciones realizadas hasta 31 de diciembre de 2006, los beneficiarios podrán aplicar el régimen financiero y, en su caso, aplicar la reducción del 40% de la Ley del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas vigente a 31 de diciembre de 2006.

16.6.2 Planes de previsión asegurados

El tratamiento de las aportaciones y de las prestaciones es idéntico al de los planes de pensiones del sistema individual, ya que en los planes de previsión asegurados, como hemos dicho, no existen aportaciones del empresario.

16.6.3 Planes de previsión social empresarial

El régimen financiero fiscal en lo relativo a las aportaciones, prestaciones y contingencias de estos contratos en todos sus aspectos no contemplados de forma específica se rige por las disposiciones aplicables a los planes de pensiones, salvo en lo relativo a los aspectos financieros actuariales de las provisiones técnicas correspondientes (ya que son instrumentos financieros distintos).

16.6.4 Reducciones en la base liquidable de las aportaciones a planes de pensiones, planes de previsión social empresarial y planes de previsión asegurados

La base liquidable general puede ser reducida, dentro de unos límites por las aportaciones a planes de pensiones, planes de previsión asegurados y planes de previsión social empresarial.

Las aportaciones a planes de pensiones reducen tanto las aportaciones realizadas por los partícipes a los planes de pensiones regulados como las contribuciones del promotor que les hubiesen sido imputadas en concepto de rendimientos del trabajo en el sistema empleo.

En los planes de previsión asegurados y en los planes de previsión social empresarial solo se producen las aportaciones de tomador del contrato de seguro.

A) Límite máximo conjunto

Como límite máximo conjunto de estas reducciones por aportaciones a planes de pensiones, planes de previsión asegurados y planes de previsión social empresarial se aplicará la menor de las cantidades siguientes:

a) 8.000 €.
b) El 30% de la suma de los rendimientos netos del trabajo y de actividades económicas percibidos en el ejercicio.

En el supuesto de **tributación conjunta** los límites máximos se aplican individualmente a cada partícipe integrado en la unidad familiar.

B) Exceso de aportaciones

Los partícipes de planes de pensiones, planes de previsión asegurados y planes de previsión social empresarial podrán solicitar que las cantidades aportadas, con inclusión de las contribuciones del promotor en el caso de planes de pensiones de sistema empleo, que les hubiesen sido imputadas, por exceder de los límites indicados no hayan podido ser objeto de reducción en la base imponible, lo sean en los cinco ejercicios siguientes.

La solicitud deberá realizarse en la declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas correspondiente al ejercicio en que las aportaciones realizadas hayan excedido de los límites antes mencionados.

El exceso que, de acuerdo con lo señalado, no haya podido ser objeto de reducción, se imputará dentro de los cinco ejercicios siguientes. Cuando concurran aportaciones realizadas en el ejercicio con aportaciones de ejercicios anteriores que no hayan podido ser objeto de reducción por exceder de los límites establecidos, se entenderán reducidas, en primer lugar, las aportaciones correspondientes a años anteriores.

Ejemplos

Aportaciones del participe: contribuyente soltero con 45 años y sin hijos. Durante el ejercicio ha hecho aportaciones a un plan de pensiones por importe de 8.000 €. Declara las siguientes rentas:

- Rendimiento neto del trabajo: 20.000€
- Rendimiento neto del capital mobiliario: 4.500 €
- Imputación de rentas inmobiliarias: 1.200 €

Base imponible general: 21.200€
Mínimo personal: 5.550 €
Reducción planes de pensiones: 6.000 €
(Límite: 8.000 € o 30% * 20.000 = 6.000 €)
Base liquidable general: 9.650 €
Exceso pendiente de reducción: 2.000 € (8.000 – 6.000)

Aportaciones del empresario y del participe (sistema empleo): contribuyente soltero con 45 años y sin hijos. Durante el ejercicio ha hecho aportaciones a un plan de pensiones por importe de 3.500 €. La empresa en donde trabaja, promotora del plan, efectúa una aportación de 4.500 €. El contribuyente declara las siguientes rentas:

- Rendimiento neto del trabajo: 24.500€ (20.000 + 4.500)
- Rendimiento neto del capital mobiliario: 4.500 €
- Imputación de rentas inmobiliarias: 1.200 €

Base imponible general: 25.700 €
Mínimo personal: 5.550 €
Reducción planes de pensiones: 7.350€
(Límite: 8.000 € ó 30% * 24.500 = 7.350 €)
Base liquidable general: 12.800 €
Exceso pendiente de reducción: 650 € (8.000 – 7.350)

C) Aportaciones a favor del cónyuge

También se podrán reducir en la base imponible las aportaciones realizadas a los distintos sistemas de previsión social de los que sea partícipe o titular el cónyuge de quien realiza la aportación, siempre que el cónyuge no obtenga rendimientos netos del trabajo o de actividades económicas o que los obtenga en importe inferior a 8.000 € anuales. En este caso la reducción tiene un límite máximo de 2.500 € anuales. Estas aportaciones no estarán sujetas al Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.

D) Aportaciones a planes de pensiones y a favor de personas con discapacidad

El grado de minusvalía física o sensorial debe ser igual o superior al 65% y en el caso de minusvalía psíquica debe superar el 33%. También aquellas personas que tengan reconocida judicialmente una discapacidad con independencia del grado.

Podrán efectuar aportaciones tanto el propio discapacitado partícipe como las personas que tengan con el mismo una relación de parentesco en línea directa o colateral hasta el tercer grado inclusive o tutoría. En este último caso las personas con minusvalía habrán de ser designadas beneficiarias de manera única e irrevocable para cualquier contingencia. No obstante, la contingencia de muerte del minusválido podrá generar derecho a prestaciones de viudedad, orfandad o a favor de quienes hayan realizado aportaciones a favor del minusválido en proporción a la aportación de estos. Dichas aportaciones no estarán sujetas al Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.

1. Límite máximo de reducción:
Las aportaciones realizadas podrán ser objeto de reducción en la parte general de la base imponible del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas con los siguientes límites máximos:

- Aportaciones realizadas por el propio minusválido: Las aportaciones anuales realizadas por las personas con discapacidad partícipes podrán reducir la base imponible con el límite de **24.250 €** anuales.
- Aportaciones realizadas por parientes del minusválido: Las aportaciones anuales realizadas por cada partícipe a favor de personas con discapacidad con las que exista relación de parentesco, podrán reducir la base imponible con el límite de **10.000 €** anuales. Ello sin perjuicio de las aportaciones que puedan realizar a sus propios planes de pensiones o mutualidades de previsión social, de acuerdo con los límites señalados anteriormente.

2. Límite conjunto
El conjunto de las reducciones practicadas por todas las personas que realicen aportaciones a favor de una misma persona discapacitada, incluidas las del propio minusválido, no podrá exceder de **24.250 €** anuales.

A estos efectos, cuando concurran varias aportaciones a favor de la persona con discapacidad, habrán de ser objeto de reducción, en primer lugar, las aportaciones realizadas por el propio minusválido y solo si las mismas no alcanzaran el límite de 24.250 € señalado, podrán ser objeto de reducción las aportaciones realizadas por otras personas a su favor en la base imponible de estas, de forma proporcional, sin que en ningún caso el conjunto de las reducciones practicadas por todas las personas que realizan aportaciones a favor de un mismo minusválido pueda exceder de 24.250 €/ año.

16.6.5 Seguros colectivos de trabajadores (distintos de los sistemas de previsión social empresarial)

A) Concepto

Los compromisos por pensiones asumidos por las empresas deberán instrumentarse mediante contratos de seguros o a través de la formalización de un plan de pensiones (o bien utilizando ambas fórmulas).

Se consideran compromisos por pensiones las obligaciones de la empresa con su personal vinculadas a las contingencias establecidas en la normativa de planes de pensiones.

Los contratos de seguro que pueden instrumentar compromisos por pensiones deberán formalizarse a través de la correspondiente póliza de seguro colectivo sobre la vida, suscrita con entidades aseguradoras autorizadas para operar en España.

B) Cantidades satisfechas por el empresario

Las cantidades satisfechas por empresarios a estos seguros colectivos para hacer frente a los compromisos por pensiones, cuando sean imputadas a aquellas personas a quienes se vinculen las prestaciones, constituyen rendimientos del trabajo en especie sometidos al correspondiente ingreso a cuenta (obsérvese la diferencia con el tratamiento de las contribuciones en el sistema empleo de planes de pensiones).

1.Imputación fiscal:

En principio, la imputación fiscal de las cantidades satisfechas por el empresario a los seguros colectivos a favor de sus trabajadores es voluntaria[20].

Cuando no exista imputación fiscal, los trabajadores no tributan por las contribuciones empresariales realizadas, sin perjuicio de la tributación posterior cuando se perciban las prestaciones. La empresa por su parte no podrá considerar como gasto fiscalmente deducible el importe de las primas satisfechas. Sin embargo, la imputación fiscal tendrá carácter obligatorio en los siguientes casos:

a) Contratos de seguro de riesgo. Cuando los contratos de seguro cubran conjuntamente las contingencias de jubilación y de fallecimiento o incapacidad, será obligatoria la imputación fiscal de la parte de las primas satisfechas que corresponda al capital en riesgo por fallecimiento o incapacidad, siempre que el importe de dicha parte exceda de 50 € anuales. A estos efectos se considera capital en riesgo la diferencia entre el capital asegurado para fallecimiento o incapacidad y la provisión matemática.

b) Contratos de seguro en que el importe de las primas que exceda de 100.000 € anuales por contribuyente y respecto del mismo empresario, salvo en los seguros colectivos contratados a consecuencia de despidos colectivos realizados de conformidad con lo dispuesto en el artículo 51 del Estatuto de los Trabajadores.

---

[20] Debe tenerse en cuenta que las contribuciones empresariales a estos seguros serán gasto deducible para el empresario solo si cumplen los siguientes requisitos (art. 14.2 Ley 27/2014, del Impuesto sobre Sociedades):

- Que sean imputadas fiscalmente a las personas a quienes se vinculen las prestaciones.
- Que se transmita de forma irrevocable el derecho a la percepción de las prestaciones futuras.
- Que se transmita la titularidad de la gestión de los recursos en que consistan dichas contribuciones.

2. No reducción de la base imponible

Las contribuciones empresariales imputadas fiscalmente y las aportaciones realizadas directamente por los trabajadores a estos seguros **no pueden** ser objeto de reducción en la base imponible (obsérvese la diferencia con las contribuciones del promotor a los planes de pensiones tipo empleo).

Ejemplo: contribuyente soltero con 45 años y sin hijos. Durante el ejercicio ha pagado una prima de 3.500 € a un seguro colectivo que cubre de las mismas contingencias que los planes de pensiones. La empresa en donde trabaja, tomadora del citado contrato de seguro colectivo, le imputa una prima de 4.500 €. El contribuyente declara las siguientes rentas:

- Rendimiento neto del trabajo: 24.500 €
- Rendimiento neto: 20.000 € + 4.500 € (prima pagada empresario)
- Rendimiento neto del capital mobiliario: 4.500 €
- Imputación de rentas inmobiliarias: 1.200 €

Base imponible general: 25.700 €
Mínimo personal: 5.550 €
No hay reducción como en el caso de los planes de pensiones
Base liquidable general: 20.150 €

El seguro tiene un coste fiscal de 8.000 €, que se descontará de la prestación que pague el asegurador cuando se produzcan las contingencias cubiertas.

C) Prestaciones de los seguros colectivos

1. Prestaciones por jubilación e invalidez

Se consideran rendimientos del trabajo las prestaciones por jubilación e invalidez percibidas por los beneficiarios de contratos de seguro colectivo que instrumenten los compromisos por pensiones asumidos por las empresas.

Estas prestaciones tributarán en la medida en que su cuantía exceda de las contribuciones imputadas fiscalmente y de las aportaciones directamente realizadas por el trabajador.

2. Prestaciones por fallecimiento

Las prestaciones por fallecimiento del trabajador asegurado no tributan en el IRPF, sino en el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.

Derecho de rescate en los contratos de seguro colectivo que instrumenten compromisos por pensiones asumidos por las empresas

Existe facultad de rescate sin tributación en el IRPF del titular de los recursos en las siguientes situaciones:

a) Para su integración en otro contrato de seguros que cumpla las condiciones establecidas en la normativa de planes de pensiones (para poder ser considerado como un sistema alternativo de previsión).
b) Para su integración en otro contrato de seguro colectivo, de los derechos que correspondan al trabajador según el contrato de seguro original en los casos de cese en la relación laboral.

En estos casos no se alterarán la naturaleza de las primas respecto de su imputación fiscal por parte de la empresa, ni el cómputo de la antigüedad de la primas del contrato original. No obstante, en el caso de cese en la relación laboral, si las primas no fueron imputadas, la empresa podrá deducir las mismas con ocasión de la movilización.

Tampoco queda sujeta al IRPF la participación en beneficios de estos contratos de seguro si el importe de la misma se asigna a los aumentos de las prestaciones aseguradas en estos contratos.

3. Régimen transitorio (Disposición transitoria 11ª de la Ley 35/2006)

Para las prestaciones derivadas de contingencias acaecidas a partir de 1 de enero de 2007 correspondientes a seguros colectivos contratados con anterioridad a 20 de enero de 2006, podrá aplicarse el régimen fiscal vigente a 31 de diciembre de 2006. Este régimen será solo aplicable a la parte de la prestación correspondiente a las primas satisfechas hasta 31 de diciembre de 2006, así como a las primas ordinarias previstas en la póliza original satisfechas con posterioridad a esta fecha.

Finalmente se recogen en la tabla a continuación las diferencias de tratamiento entre aportaciones, prestaciones reducciones en base imponible y traspasos entre los planes de pensiones (PP), planes de previsión social empresarial(PPSE), planes de previsión asegurados(PPA) y contratos de seguros colectivos (CSC).

Conceptos	PP	PPSE	PPA	CSC
Aportaciones empresario	Renta en especie no ingreso a cuenta. Reducen en base imponible	Renta en especie no ingreso a cuenta. Reducen en base imponible	No existen	Renta en especie con ingreso a cuenta. No reducen en base imponible.
Aportaciones participe / asegurado	Aplicación renta y Reducen en base imponible.	Aplicación renta y Reducen en base imponible	Aplicación renta y Reducen en base imponible	Aplicación renta. No reducen en base imponible.
Reducciones en base imponible	La menor de 8.000€ o 30% de la suma de los rendimientos netos del trabajo o de actividades	La menor de 8.000€ o 30% de la suma de los rendimientos netos del trabajo o de actividades	La menor de 8.000€ o 30% de la suma de los rendimientos netos del trabajo o de actividades	No reducen en base imponible
Prestaciones	Tributan como rendimiento del trabajo íntegramente en cualquier contingencia	Tributan como rendimiento del trabajo íntegramente en cualquier contingencia	Tributan como rendimiento del trabajo íntegramente en cualquier contingencia	Jubilación e invalidez: Tributan con rendimiento del trabajo (deducen el coste de las primas pagadas). En caso de fallecimiento: impuesto sobre sucesiones y donaciones.
Traspasos	Entre PPy con PPSE y PPA	Entre PPSE y con PP y PPA	Entre PPA y con PP y PPSE	Entre CSC

Tabla 16.4: Análisis comparativo de determinados instrumentos de previsión social.

16.6.6 Planes de ahorro a largo plazo

Con la reforma operada a partir de 1 de enero de 2015 se crean los denominados planes de ahorro a largo plazo. Los planes de ahorro a largo plazo se configuran como contratos celebrados entre el contribuyente y una entidad aseguradora o de crédito que cumpla determinados requisitos:

Los rendimientos que generen estos productos estarán exentos del IRPF. En caso de que con anterioridad a la finalización del plazo previsto de cinco años se produzca cualquier disposición del capital resultante o se incumpla el límite de aportaciones de 5.000 € por persona y año, la entidad deberá practicar una retención o pago a cuenta del 19% sobre los rendimientos del capital mobiliario positivos obtenidos desde la apertura del plan, incluidos los que pudieran obtenerse con motivo de la extinción del mismo (se pierde la exención).

16.7 FISCALIDAD DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS EN EL IMPUESTO SOBRE EL PATRIMONIO, IMPUESTO SOBRE SUCESIONES Y DONACIONES E IMPUESTO SOBRE LA RENTA DE NO RESIDENTES

16.7.1 Impuesto sobre el patrimonio

El Impuesto sobre el patrimonio (IP) es un tributo directo, personal, progresivo, nominal, general y periódico que grava el patrimonio neto de las personas físicas, entendido como el conjunto de bienes y derechos de contenido económico de que sea titular, con deducción de las cargas y gravámenes que disminuyan su valor, así como de las deudas y obligaciones personales de las que deba responder.

A) Exenciones, atribución e imputación de patrimonios

Las exenciones del IP relacionadas con activos financieros son las que siguen:

- Los derechos consolidados de los partícipes y los derechos económicos de los beneficiarios en planes de pensiones, planes de previsión asegurados, planes de previsión social empresarial, contratos de seguro colectivo y seguros privados que cubran la dependencia.
- Los valores cuyos rendimientos estén exentos en virtud de lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley de Impuesto sobre la Renta de no Residentes y otras normas tributarias[21].
- Los bienes y derechos de las personas físicas necesarios para el desarrollo de su actividad empresarial o profesional, ejercida de forma habitual, personal y directa por el sujeto pasivo y constituya su principal fuente de renta.
- La plena propiedad, nuda propiedad y derecho de usufructo vitalicio sobre las participaciones en entidades que cumplan las siguientes condiciones:
  - Que la actividad de la entidad no sea la gestión de un patrimonio mobiliario o inmobiliario
  - Que, en caso de que revista la forma de sociedad, no sea una *entidad patrimonial*
  - Que la participación del sujeto pasivo en la entidad sea >5%, computado de forma individual, o >20% conjuntamente con su cónyuge, ascendientes, descendientes o colaterales de segundo grado

---

[21] Ver apartado 16.7.3.

– Que el sujeto pasivo ejerza la dirección efectiva en la entidad
– Que la actividad constituya su principal fuente de renta, esto es, perciba una remuneración que represente más del 50% de sus rendimientos empresariales profesionales y de trabajo personal.

Asimismo, la vivienda habitual del contribuyente está exenta con el límite de 300.000€.

Los criterios aplicables para la atribución de patrimonios a la persona física señalan que los bienes y derechos se atribuirán a los sujetos pasivos según las normas sobre titularidad jurídica aplicables en cada caso y en función de las pruebas aportadas por aquellos o de las descubiertas por la Administración. En su caso, serán de aplicación las normas sobre titularidad jurídica que regulan el régimen económico matrimonial; de hecho, el IP asume los preceptos del Código Civil sobre las relaciones patrimoniales entre los miembros de la familia. Si la titularidad de los bienes y derechos es común a ambos cónyuges, se atribuye por mitad a cada uno salvo justificación de otra cuota de participación. En el supuesto de que no sea acreditada la titularidad de bienes y derechos, la Administración determinará su titular atendiendo a quien figure como tal en registros fiscales o públicos.

Las reglas de Imputación de Patrimonios del IP establecen que en las adquisiciones con precio aplazado se imputará al adquirente (propietario) el valor íntegro del elemento patrimonial (activo) menos la parte del precio aplazado (pasivo), mientras que al transmitente (vendedor) le corresponde el crédito de la parte de la contraprestación aplazada. Asimismo, en el caso de ventas con reserva de dominio (mientras la propiedad no se transmita al comprador), al adquirente se le imputan las cantidades satisfechas hasta la fecha de devengo del impuesto, en tanto el transmitente (vendedor) debe declarar el valor integro del elemento patrimonial (activo), menos las cantidades satisfechas por el adquirente (pasivo).

B) Reglas de valoración de activos financieros y de cargas y deudas

La valoración de los activos financieros a efectos del IP se resume en la tabla 16.5:

Activo Financiero	Valoración: importe a computar en el IP
Depósitos en cuenta corriente o de ahorro, a la vista o a plazo, de gestión de tesorería y financieras	Saldo a 31 de diciembre salvo que el saldo medio del último trimestre del año (ajustado) sea superior
Valores negociados en mercados organizados	
Valores representativos de la cesión a terceros de capitales propios negociados en mercados organizados: (certificados de depósito, pagarés, letras del Tesoro, bonos, cédulas y demás documentos equivalentes)	Valor de negociación media del cuarto trimestre del año. (OMH 196/2004, de 2 de febrero)
Valores representativos de la participación en fondos propios negociados en mercados organizados	Valor de negociación media del cuarto trimestre del año. Reglas especiales: • Acciones suscritas pendientes de admisión a cotización: Valor de negociación (último) de los títulos antiguos dentro del período de suscripción. • Ampliaciones de capital pendientes de desembolso (el desembolso pendiente se computa como deuda).

Valores no negociados en mercados organizados	
Valores representativos de la cesión a terceros de capitales propios:	Valor nominal incluidas las primas de amortización o reembolso
Valores representativos de la participación en fondos propios no negociados	Entidad auditada favorablemente: valor teórico último balance aprobado. Entidad no auditada o auditada no favorable: se tomará el mayor de: • valor teórico último balance aprobado, • valor nominal y • valor resultante de capitalizar al 20% el promedio de los beneficios de los 3 ejercicios cerrados antes de fecha de devengo (b1+b2+b3)/3/ 0,2
Acciones y participaciones en IICC	valor liquidativo a 31/12
Seguros de vida	valor de rescate a 31/12
Rentas temporales o vitalicias, constituidas como consecuencia de la entrega de un capital en dinero, bienes muebles o inmuebles	valor de capitalización a 31/12, según el interés legal de dinero y tomando de él: • si es temporal → el 2% por cada año de duración con un límite de 70% • si es vitalicia y la edad del perceptor es < 20 años el 70% • si es vitalicia y la edad del perceptor es > 20 años el 70%- (edad-19)%) > 10%

Tabla 16.5. Valoración de activos financieros, cargas y deudas en el IP.

Las deudas son deducibles para la determinación del patrimonio neto del sujeto pasivo y se consignan por su valor nominal, siempre que cuenten con la debida justificación conforme a Derecho. A este respecto, conviene recordar que el valor de las cargas y gravámenes que recaen sobre los bienes se restan directamente del valor de estos con dicho valor como límite. Por el contrario, deudas y obligaciones en general se descuentan globalmente del patrimonio bruto para calcular el patrimonio neto, sin que exista límite en la cuantía deducible. No obstante, no son deducibles:

- Las cantidades avaladas, mientras el deudor principal no haya resultado fallido.
- Las hipotecas que garanticen el precio aplazado en la adquisición de un bien, sin perjuicio de que sí lo sea el precio aplazado o deuda garantizada.
- Las deudas contraídas para la adquisición de bienes y derechos exentos. Cuando la exención sea parcial, la deuda no es deducible en la parte proporcional de la exención. Este supuesto tiene especial relevancia en relación con la exención de la vivienda habitual.
- En los supuestos de obligación real de contribuir solo son deducibles aquellas cargas y gravámenes que afecten a los bienes y derechos que radiquen en territorio español o puedan ejercitarse o hayan de cumplirse en el mismo, así como las deudas de los capitales invertidos en dichos bienes.

C) Integración en la base imponible. Límite conjunto con IRPF. Deducciones por doble imposición internacional

La base imponible, con carácter general, se determina en régimen de estimación directa y se define como el valor del patrimonio neto del sujeto pasivo, que se determina por diferencia entre

el valor de los bienes y derechos no exentos del impuesto cuya titularidad corresponda al sujeto pasivo y las cargas y gravámenes de naturaleza real, cuando disminuyan el valor de los respectivos bienes o derechos, y las deudas u obligaciones personales de las que deba responder el sujeto pasivo.

La base liquidable se obtiene restando de la base imponible la cantidad fijada como mínimo exento, cuyo importe es la cuantía que, en su caso, haya aprobado la comunidad autónoma respectiva y en su defecto la reducción de 700.000 € establecida por la Ley del IP.

Están obligados a declarar aquellos contribuyentes con bases imponibles iguales o superiores al mínimo exento o patrimonios brutos que rebasen los 2.000.000 €.

La cuota íntegra del impuesto se determina aplicando a la base liquidable la tarifa de gravamen estipulada por cada comunidad autónoma y en su defecto, la siguiente:

Base liquidable hasta (€)	Cuota (€)	Resto base liquidable hasta (€)	Tipo aplicable (%)
167.129,45	334,26	167.123,43	0,3
334.252,88	835,63	334.246,87	0,5
668.499,75	2.506,86	668.499,76	0,9
1.336.999,51	8.523,36	1.336.999,50	1,3
2.673.999,01	25.904,35	2.673.999,02	1,7
5.347.998,03	71.362,33	5.347.998,03	2,1
10.695.996,06	183.670,29	En adelante	2,5

Tabla 16.6. Tarifa estatal del Impuesto sobre el Patrimonio.

La cuota íntegra del IP, conjuntamente con la correspondiente al IRPF del contribuyente, no puede exceder el 60% de la base imponible del IRPF. A estos efectos no se incluyen:

- La base imponible del ahorro y las cuotas correspondientes a las ganancias y pérdidas patrimoniales con período de generación superior al año.
- La parte del Impuesto sobre el Patrimonio que corresponda a elementos patrimoniales que, por su naturaleza o destino, no sean susceptibles de producir los rendimientos gravados por el IRPF.

Por último, el IP establece una deducción por doble imposición internacional para residentes que posean bienes o derechos en el extranjero por el menor de:

- El importe pagado en el extranjero por un impuesto de naturaleza similar al IP y
- El resultado de aplicar el tipo medio efectivo (cuota íntegra dividida entre base liquidable) a la parte de la base liquidable gravada en el extranjero.

D) Normativa aplicable (disponible actualizada en www.aeat.es)

- Ley 19/1991, de 6 de junio, del Impuesto sobre el Patrimonio.
- Ley 4/2008, de 23 de diciembre, por la que se suprime el gravamen del Impuesto sobre el Patrimonio.
- Real Decreto-ley 13/2011, de 16 de septiembre, por el que se restablece el Impuesto sobre el Patrimonio, con carácter temporal.

16.7.2 Impuesto sobre sucesiones y donaciones

El impuesto sobre sucesiones y donaciones (ISD) es un tributo directo, personal, subjetivo, progresivo e instantáneo, que grava los incrementos patrimoniales obtenidos a título lucrativo por personas físicas, tanto por actos *inter vivos* (donaciones), como *mortis causa* (herencias), así como la percepción de cantidades por los beneficiarios de contratos de **seguros sobre la vida**, cuando el contratante sea persona distinta del beneficiario.

Además, a efectos del ISD se presume la existencia de una transmisión lucrativa en dos supuestos:

- Cuando de los registros fiscales o de los datos que obran en la Administración resulte la disminución del patrimonio de una persona y simultáneamente o con posterioridad, pero siempre dentro del plazo de prescripción (4 años), el incremento patrimonial correspondiente en el cónyuge, descendientes, herederos o legatarios.
- En las adquisiciones a título oneroso realizadas por los ascendientes como representantes de los descendientes menores de edad, se presumirá la existencia de una transmisión lucrativa a favor de estos por el valor de los bienes o derechos transmitidos, a menos que se pruebe la previa existencia de bienes o medios suficientes del menor para realizarla y su aplicación a este fin.

A) No sujeción. Integración en base imponible y reducciones

No están sujetas al ISD las siguientes rentas:

- Los premios obtenidos en juegos autorizados.
- Los demás premios y las indemnizaciones exoneradas del IRPF.
- Las subvenciones, becas, premios, primas, gratificaciones y auxilios que se concedan por entidades públicas o privadas con fines benéficos, docentes, culturales, deportivos o de acción social.
- Las cantidades, prestaciones o utilidades entregadas por corporaciones, asociaciones, fundaciones, sociedades, empresas y demás entidades a sus trabajadores, empleados y asalariados cuando deriven directa o indirectamente de un contrato de trabajo, aunque se satisfagan a través de un seguro concertado.
- Las cantidades que en concepto de prestaciones se perciban por los beneficiarios de planes y fondos de pensiones o de sus sistemas alternativos, siempre que esté dispuesto que estas prestaciones se integren en la base imponible del Impuesto sobre la Renta del perceptor.
- Las cantidades percibidas por un acreedor, en cuanto beneficiario de un contrato de seguro sobre la vida celebrado con el objeto de garantizar el pago de una deuda anterior, siempre que resulten debidamente probadas estas circunstancias.
- Aportaciones a planes de pensiones y mutualidades de previsión social a favor de discapacitados efectuados por parientes hasta tercer grado: límite 24.250€.
- Aportaciones a patrimonio protegido de discapacitados que sean rendimientos del trabajo.
- Transmisiones lucrativas entre cónyuges para efectuar aportaciones a planes de pensiones.

Los contribuyentes personas físicas del ISD son:

- En las adquisiciones *mortis causa*, los causahabientes (herederos).
- En las donaciones y demás transmisiones lucrativas *inter vivos* equiparables, el donatario o el favorecido por ellas.
- En los seguros sobre la vida, los beneficiarios.

A los contribuyentes que tengan su residencia habitual en España y a los representantes y funcionarios del Estado Español en el extranjero se les exigirá el impuesto por obligación personal. A los demás contribuyentes se les exigirá por obligación real.

La base imponible, que se determina por el método de estimación directa, está formada por:

- En las transmisiones *mortis causa,* el valor neto de la adquisición individual de cada causahabiente, entendiéndose como tal el valor real de los bienes y derechos minorado por las cargas y deudas que fueren deducibles.
- En las donaciones y demás transmisiones lucrativas *inter vivos* equiparables, el valor neto de los bienes y derechos adquiridos, entendiéndose como tal el valor real de los bienes y derechos minorado por las cargas y deudas que fueren deducibles.
- En los seguros sobre la vida, las cantidades percibidas por el beneficiario.

En las adquisiciones *mortis causa,* el ajuar doméstico formará parte de la masa hereditaria y se valorará en el **3% del importe del caudal relicto del causante**, salvo que los interesados asignen a este ajuar un valor superior o prueben fehacientemente su inexistencia o que su valor es inferior al que resulte de la aplicación del referido porcentaje.

Para la determinación de la base imponible son deducibles:

- Los **gastos** que cuando la testamentaría o abintestato adquieran **carácter litigioso** se ocasionen en el litigio en interés común de todos los herederos por la representación legítima de dichas testamentarias o abintestatos, **excepto los de administración del caudal relicto**, siempre que resulten aquellos cumplidamente justificados con testimonio de los autos.
- Los gastos de última enfermedad, entierro y funeral, en cuanto se justifiquen. Los de entierro y funeral deberán guardar, además, la debida proporción con el caudal hereditario, conforme a los usos y costumbres de la localidad.

La base liquidable del ISD se determina minorando base imponible en las reducciones que establezca el Estado en primer lugar y a continuación aplicando las vigentes en la comunidad autónoma correspondiente. La tabla siguiente resume las reducciones estatales por actos *mortis causa e inter vivos*[22]:

[22] Un análisis más exhaustivo del Panorama de la Fiscalidad Autonómica y Foral vigente en 2016 se puede encontrar en http://s01.s3c.es/imag/doc/2014-02-27/16.Fiscal.pdf

Estado y Cantabria: Reducciones en BI por actos mortis causa e inter vivos		
Reducción	**Cantabria**	**Estatal**
Parentesco **Grupo III: hermanos, tíos sobrinos.** **Grupo IV: primos hermanos, hijos de sobrinos y otros Mortis causa.**	• Grupo I: adquisiciones por descendientes y adoptados menores de 21 años: 50.000 € más 5.000 € por cada año menos de 21 que tenga el causahabiente. • Grupo II: adquisiciones por descendientes y adoptados de 21 o más años, cónyuges, ascendientes y adoptantes: 50.000 €. • Grupo III: adquisiciones por colaterales de segundo y tercer grado, ascendientes y descendientes por afinidad: 8.000€. • Grupo IV: en las adquisiciones por colaterales de cuarto grado, grados más distantes y extraños, no habrá lugar a reducción.	• Grupo I: adquisiciones por descendientes y adoptados menores de 21 años: 15.956,87€ más 3.990,72 € por cada año menos de 21 que tenga el causahabiente. Límite =47.858,59€ • Grupo II: adquisiciones por descendientes y adoptados de 21 o más años, cónyuges, ascendientes y adoptantes 15.956,87€ • Grupo III: adquisiciones por colaterales de segundo y tercer grado, ascendientes y descendientes por afinidad: 7.993,46€. • Grupo IV: en las adquisiciones por colaterales de cuarto grado, grados más distantes y extraños, sin reducción.
Discapacidad Mortis causa.	Discapacidad ≥ 33%: 50.000 € Discapacidad ≥ 65%: 200.000 €	Discapacidad ≥ 33%: 47.858,59€ Discapacidad ≥ 65%: 150.253,03 €
Adquisición de vivienda habitual Mortis causa.	98% Causahabientes: • cónyuge, ascendientes o descendientes, o • pariente colateral > 65 años que hubiese convivido con el causante durante los 2 años anteriores al fallecimiento del causante. art. 4.4. DLeg 62/2008	95% Causahabientes: • cónyuge, ascendientes o descendientes, o • pariente colateral > 65 años que hubiese convivido con el causante durante los 2 años anteriores al fallecimiento del causante. Límite=122.606,47€ por cada SP
Seguros de vida Mortis causa.	100% Beneficiarios: cónyuge, ascendientes, descendientes, adoptantes o adoptados. Límite: duplo de la cuantía establecida por el RDLeg 8/2004: TR de la Ley de Responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor. (9.195,49€) art. 4.2. DLeg 62/2008	100% Beneficiarios: cónyuge, ascendientes, descendientes, adoptantes o adoptados. Límite: duplo de la cuantía establecida por el RDLeg 8/2004: TR de la Ley de Responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor. (9.195,49€)

Estado y Cantabria: Reducciones en BI por actos mortis causa e inter vivos		
Reducción	**Cantabria**	**Estatal**
Adquisición de empresa individual o de negocio profesional Mortis causa.	99% Adquisición por el cónyuge, descendientes o adoptados (de no existir descendientes o adoptados, la reducción podrá aplicarse por ascendientes, adoptantes y colaterales hasta cuarto grado). Los bienes deberán estar exentos en el IP. La adquisición deberá mantenerse durante los 5 años siguientes al fallecimiento del causante.art. 4.3. DLeg 62/2008	95% Adquisición por el cónyuge, descendientes o adoptados (de no existir descendientes o adoptados, la reducción podrá aplicarse por ascendientes, adoptantes y colaterales hasta tercer grado). Los bienes deberán estar exentos en el IP. La adquisición deberá mantenerse durante los 10 años siguientes al fallecimiento del causante.
Adquisición de participaciones sociales en entidades Mortis causa.	99% Adquisición por el cónyuge, descendientes o adoptados (de no existir descendientes o adoptados, la reducción podrá aplicarse por ascendientes, adoptantes y colaterales hasta cuarto grado). Los bienes deberán estar exentos en el IP. La adquisición deberá mantenerse durante los 5 años siguientes al fallecimiento del causante.art. 4.3. DLeg 62/2008	95% Adquisición por el cónyuge, descendientes o adoptados (de no existir descendientes o adoptados, la reducción podrá aplicarse por ascendientes, adoptantes y colaterales hasta tercer grado). Los bienes deberán estar exentos en el IP. La adquisición deberá mantenerse durante los 10 años siguientes al fallecimiento del causante.
Adquisición de bienes del Patrim. Histórico Mortis causa.	99% La adquisición deberá mantenerse durante los 5 años siguientes al fallecimiento del causante. art. 4.4. DLeg 62/2008	95% La adquisición deberá mantenerse durante los 10 años siguientes al fallecimiento del causante
Transmisión consecutiva de bienes **Mortis causa.**	En la segunda y ulteriores se deducirá de la base imponible el importe satisfecho por el impuesto en las transmisiones precedentes. art. 4.5. DLeg 62/2008	En la segunda y ulteriores (en 10 años) a favor de descendientes o adoptados se deducirá de la base imponible el importe satisfecho por el impuesto en las transmisiones precedentes.

Estado y Cantabria: Reducciones en BI por actos mortis causa e inter vivos		
Reducción	**Cantabria**	**Estatal**
Adquisición de empresa individual o de negocio profesional Inter vivos	99% Adquisición por el cónyuge, descendientes o adoptados (de no existir descendientes o adoptados, la reducción podrá aplicarse por ascendientes, adoptantes y colaterales hasta tercer grado). Los bienes deberán estar exentos en el IP. La adquisición deberá mantenerse durante los 5 años siguientes al fallecimiento del causante.art. 4.3. DLeg 62/2008	95% Adquisición por el cónyuge, descendientes o adoptados (de no existir descendientes o adoptados, la reducción podrá aplicarse por ascendientes, adoptantes y colaterales hasta tercer grado). Los bienes deberán estar exentos en el IP. La adquisición deberá mantenerse durante los 10 años siguientes a la fecha de la escritura de donación
Adquisición de participaciones sociales en entidades Inter vivos	99% Adquisición por el cónyuge, descendientes o adoptados (de no existir descendientes o adoptados, la reducción podrá aplicarse por ascendientes, adoptantes y colaterales hasta tercer grado). Los bienes deberán estar exentos en el IP. La adquisición deberá mantenerse durante los 5 años siguientes al fallecimiento del causante.art. 4.3. DLeg 62/2008	95% Adquisición por el cónyuge, descendientes o adoptados (de no existir descendientes o adoptados, la reducción podrá aplicarse por ascendientes, adoptantes y colaterales hasta tercer grado). Los bienes deberán estar exentos en el IP. La adquisición deberá mantenerse durante los 10 años siguientes a la fecha de la escritura de donación
Adquisición de bienes del Patrim. Histórico Inter vivos	95% La adquisición deberá mantenerse durante los 5 años siguientes al fallecimiento del causante. art. 4.4. DLeg 62/2008	95% La adquisición deberá mantenerse durante los 10 años siguientes a la fecha de la escritura de donación

Tabla 16.7. Reducciones en la base imponible del ISD por actos mortis causa e inter vivos.

En las donaciones, la base imponible del impuesto es igual a la base liquidable excepto en los supuestos de transmisión de participaciones *inter vivos,* en favor del cónyuge, descendientes o adoptados, de una empresa individual, un negocio profesional o de participaciones en entidades del donante a los que sea de aplicación la exención regulada en el artículo 4 de la LIP. En estos casos, se aplicará una reducción del 95% del valor de adquisición, siempre que concurran las condiciones siguientes:

- Que el donante tenga 65 o más años o se encuentre en situación de incapacidad permanente absoluta o gran invalidez.
- Que, si el donante ejerciera funciones de dirección, dejara de ejercer y de percibir remuneraciones por el ejercicio de dichas funciones desde el momento de la transmisión.
- El donatario deberá mantener lo adquirido los 10 años siguientes a la fecha de la escritura pública de donación, salvo que falleciera dentro de este plazo.
- Asimismo la adquisición por donación de bienes del patrimonio histórico español, la BI se reduce un 95%:

B) Tarifas, coeficientes multiplicadores y error de salto. Deducciones por doble imposición internacional

La cuota íntegra del impuesto se obtendrá aplicando a la base liquidable, la escala que haya sido aprobada por la comunidad autónoma. En su defecto, se aplica la estatal:

Base liquidable hasta (€)	Cuota (€)	Resto base liquidable hasta (€)	Tipo aplicable (%)
0		7.993,46	7,65
7.993,46	611,5	7.987,45	8,50
15.980,91	1.290,43	7.987,45	9,35
23.968,36	2.037,26	7.987,45	10,20
31.955,81	2.851,98	7.987,45	11,05
39.943,26	3.734,59	7.987,46	11,90
47.930,72	4.685,10	7.987,45	12,75
55.918,17	5.703,50	7.987,45	13,60
63.905,62	6.789,79	7.987,45	14,45
71.893,07	7.943,98	7.987,45	15,30
79.880,52	9.166,06	39.877,15	16,15
119.757,67	15.606,22	39.877,16	18,70
159.634,83	23.063,25	79.754,30	21,25
239.389,13	40.011,04	159.388,41	25,50
398.777,54	80.655,08	398.777,54	29,75
797.555,08	199.291,40	en adelante	34,00

Tabla 16.8. Tarifa estatal del ISD.

La cuota tributaria por ISD se obtendrá aplicando a la cuota íntegra el coeficiente multiplicador establecido en función tanto de la cuantía del patrimonio preexistente del adquirente como del grupo en el que se encuadre según el grado de parentesco que se resume en la tabla 16.9 (art. 20 LIP).

Patrimonio preexistente (€)	Grupos artículo 20 LIP			Cantabria (solo mortis causa)	
	I y II	III	IV	Grupos I y II	
De 0 a 402.678,11	1,00	1,5882	2,00	99%	0,01
De más de 402.678,11 a 2.007.380,43	1,05	1,6676	2,10	98%	0,02
De más de 2.007.380,43 a 4.020.770,98	1,10	1,7471	2,20	97%	0,03
Más de 4.020.770,98	1,20	1,9059	2,40	96%	0,04

Tabla 16.9. Coeficientes multiplicadores en el ISD.

Error de salto: cuando la diferencia, entre la cuota tributaria obtenida por la aplicación del coeficiente multiplicador que corresponda y la que resultaría de aplicar a la misma cuota íntegra el coeficiente multiplicador inmediato inferior, sea mayor que la que exista entre el importe del patrimonio preexistente tenido en cuenta para la liquidación y el importe máximo del tramo de patrimonio preexistente que motivaría la aplicación del citado coeficiente multiplicador inferior, aquella se reducirá en el importe del exceso.

La valoración del patrimonio preexistente del contribuyente se realizará conforme a las reglas del Impuesto sobre el Patrimonio.

- Cuando se trate de adquisiciones *mortis causa,* se excluirá el valor de los bienes y derechos por cuya adquisición se haya satisfecho el impuesto como consecuencia de una donación anterior realizada por el causante. La misma regla se aplicará en el caso de acumulación de donaciones.
- En el patrimonio preexistente se incluirá el valor de los bienes y derechos que el cónyuge que hereda perciba como consecuencia de la disolución de la sociedad conyugal.

Por último, el ISD establece una deducción por doble imposición internacional para residentes que posean bienes o derechos en el extranjero por el menor de:

- El importe pagado en el extranjero por un impuesto de naturaleza similar al ISD.
- El resultado de aplicar el tipo medio efectivo (cuota íntegra dividido entre base liquidable) a la parte de la base liquidable gravada en el extranjero.

C) Normativa aplicable

- Ley 29/1987, de 19 de junio, del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.
- Real Decreto 1629/1991, de 8 de diciembre, del Reglamento del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.
- Normativa de las CCAA.

16.7.3 Tributación de las rentas de activos financieros obtenidos por no residentes

En la tributación de las rentas derivadas de activos financieros obtenidos por no residentes deben considerarse tanto las normas internas o domésticas como las normas contempladas en los Tratados o Convenios de Doble imposición. Las rentas que se derivan de las inversiones en activos fi-

nancieros realizadas por no residentes serán, fundamentalmente, rentas que fiscalmente se van a calificar como rendimientos del capital mobiliario y/o ganancias y pérdidas patrimoniales.

La tributación de las rentas obtenidas en España por no residentes es prácticamente idéntica tanto si los inversores son personas físicas como en el caso de que fueran personas jurídicas.

A) Normativa interna[23]

Las rentas derivadas de inversiones financieras se caracterizan por tener importantes exenciones, especialmente, si los no residentes en España lo son de otro Estado miembro de la UE. La creciente globalización internacional ha fomentado la estrategia fiscal competitiva entre los diferentes países, mediante el establecimiento de regímenes favorables en la tributación de las rentas obtenidas por no residentes para tratar de atraer capitales del exterior. También el asegurar la libre movilidad de capitales en el seno de la Unión Europea, reservando el gravamen de las rentas de estas inversiones a los países miembros en donde sean residentes fiscales los propietarios de los capitales, es otra de las motivaciones del establecimiento de estas exenciones.

Entre las exenciones establecidas, todas ellas condicionadas a que las rentas no se hayan obtenido en España mediante establecimiento permanente, podemos destacar:

a) Los intereses y las ganancias patrimoniales derivadas de la transmisión de acciones y participaciones obtenidas por residentes en otro Estado miembro de la Unión Europea. La exención incluye los rendimientos derivados de cualquier título de deuda pública o privada.

   No obstante, esta exención no será de aplicación a las ganancias patrimoniales derivadas de la transmisión de acciones, participaciones u otros derechos en una entidad en los siguientes casos:

   1.º Cuando el activo de dicha entidad consista principalmente, directa o indirectamente, en bienes inmuebles situados en territorio español.

   2.º Cuando, en algún momento, durante el período de 12 meses precedente a la transmisión, el contribuyente haya participado, directa o indirectamente, en al menos el 25% del capital o patrimonio de dicha entidad[24].

b) Los rendimientos derivados de la Deuda Pública.

c) Los rendimientos de las cuentas de no residentes.

f) Las rentas derivadas de las transmisiones de valores o el reembolso de participaciones en fondos de inversión realizados en alguno de los mercados secundarios oficiales de valores españoles, obtenidas por personas físicas o entidades no residentes, que sean residentes en un Estado que tenga suscrito con España un convenio para evitar la doble imposición con cláusula de intercambio de información (todos los países de la Unión Económica).

---

[23] La normativa interna o doméstica se encuentra regulada a nivel legal por el Real Decreto Legislativo 5/2.004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Impuesto sobre la Renta de los no residentes.

[24] Dejan fuera de la exención las ganancias derivadas de la transmisión de sociedades inmobiliarias y de participaciones significativas.

B) Convenios de doble imposición

En la normativa convenida debe distinguirse entre el tratamiento de las rentas derivadas de activos financieros y el tratamiento otorgado a la doble imposición internacional de las rentas derivadas, básicamente, de dividendos e intereses y ganancias patrimoniales, aunque también deberemos considerar las pensiones privadas.

• Tratamiento de las rentas

El Modelo de Convenio OCDE establece la distribución de la potestad tributaria entre los estados que los suscriben con relación a los distintos tipos de rentas. En el caso de las rentas derivadas de activos financieros las condiciones de tributación (distribución) que plantea el Modelo de Convenio OCDE se reproducen en los distintos convenios suscritos por España.

La definición fiscal de los dividendos e intereses se hace en el Modelo de Convenio OCDE de una forma amplia, de tal manera que, como regla general, dentro de ella tienen cabida las propias definiciones de la normativa interna de cada Estado. Por el contrario, el término ganancias de capital no se define en el Modelo de Convenio OCDE, por lo que puede ser considerada como tal cualquier operación que de acuerdo con la legislación interna sea susceptible de generar este tipo de rentas.

En el modelo de convenio se establece la siguiente distribución:

a) **Dividendos e intereses:** tributación compartida, en principio la renta se somete a tributación tanto en el país de la residencia del contribuyente como en el país de la fuente. En el caso de los dividendos esta tributación compartida está prevista en casi todos los convenios suscritos por España. Sin embargo, en el caso de los intereses esto no es así, ya que existen convenios en los que los intereses solo tributan en el Estado de residencia del beneficiario de los mismos. Además, debe recordarse que en el caso de los intereses las directivas comunitarias han determinado modificaciones en las normativas domésticas de los estados miembros que han introducido la exención sobre los intereses que ha superado el marco establecido por los convenios de doble imposición sentando, con carácter general, la tributación de los intereses en el país de residencia del preceptor beneficiario efectivo de los mismos[25].

b) **Ganancias patrimoniales:** la tributación se fija en el país de residencia con carácter general, no obstante, en determinados convenios se establecen determinadas cautelas en los casos en que las acciones transmitidas correspondan a sociedades cuyo activo principal consista en inmuebles, contemplando la facultad de gravamen del Estado fuente cuando se transmiten acciones, en las que más del 50% del valor de su activo, de forma directa o indirecta, corresponda a inmuebles situados en él mismo. También determinados convenios permiten el gravamen de las plusvalías derivadas de la venta de participaciones significativas (P>O=25%).

---

[25] Puede consultarse la guía de tributación de los no residentes, en particular, las páginas 54,55,56 Y 57 en donde se recogen los límites en la tributación de los dividendos e intereses en la siguiente dirección: http://www.agenciatributaria.es/static_files/AEAT/Contenidos_Comunes/La_Agencia_Tributaria/Segmentos_Usuarios/Empresas_y_profesionales/Empresario_individuales_y_profesionales/Folletos/ficheros/IRNR_enero2011_es_es.pdf

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. **En el caso de transmisión mortis causa de la empresa individual familiar:**
   a) La adquisición ha de realizarse por el cónyuge o descendientes o adoptados por el fallecido.
   b) La adquisición por parte de los herederos ha de mantenerse durante un periodo de, al menos, 5 años.
   c) La reducción aplicable en la cuota íntegra del impuesto es del 95% del valor de la empresa.
   d) La reducción se aplica sobre las empresas familiares no exentas del Impuesto sobre el Patrimonio

2. **Señale cuál de las siguientes normas de valoración de activos financieros a efectos del Impuesto sobre el patrimonio es incorrecta:**
   a) Las acciones que cotizan en bolsa: valor medio de cotización en el último trimestre del año.
   b) Las cuentas bancarias: saldo a 31/12 salvo que el saldo medio del último trimestre de año, sea superior
   c) Seguros de vida: valor de rescate a 31/12.
   d) Las acciones que no cotizan en mercados organizados: si el balance ha sido auditado, el valor resultante de capitalizar al 20% el promedio de los beneficios de los tres últimos ejercicios

3. **En el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones, en el caso de una herencia recibida de su padre por un discapacitado físico, la base liquidable será:**
   a) El resultado de aplicar a la base imponible la reducción por parentesco que corresponda.
   b) El resultado de aplicar a la base imponible la reducción por minusvalía que corresponda.
   c) El resultado de aplicar a la base imponible las reducciones por parentesco y minusvalía correspondientes.
   d) No hay reducción de la base imponible en adquisiciones *mortis causa*, por tanto la base imponible y la base liquidable coinciden.

4. **En el impuesto sobre Sucesiones y Donaciones, el sujeto pasivo:**
   a) Es la unidad familiar
   b) Es el individuo persona física
   c) Es el individuo persona jurídica
   d) Son sujetos pasivos del impuesto, tanto las personas físicas como las personas jurídicas.

5. Los Convenios de doble imposición suelen techar los tipos impositivos aplicables a una banda que oscila entre:

a) El 5 y 15 %.
b) El 20 y el 25 %.
c) El 15 y el 20 %
d) El 0 y el 19 %.

6. De acuerdo con la Ley del IRNR, ¿qué ganancias patrimoniales mobiliarias se exceptúan del ámbito de la exención prevista para residentes en la UE?

a) Las derivadas de la trasmisión de acciones negociadas en mercados organizados.
b) Las obtenidas a consecuencia de la transmisión de acciones cuando el activo principal de dicha entidad consista en bienes inmuebles situados en el extranjero.
c) Las obtenidas a consecuencia de la transmisión de participaciones cuando en algún momento durante los tres años precedentes a la transmisión el contribuyente haya participado en al menos el 10% del capital de la sociedad.
d) Las obtenidas a través de territorios o países calificados reglamentariamente como paraísos fiscales.

7. María del Carmen, de 58 años y sin hijos, ha satisfecho en 2016 las siguientes cantidades a instrumentos de previsión social.

- **2.000 € a un plan de pensiones a favor de su esposo, que lleva más de 2 años en el paro.**
- **8.000 € a un plan de pensiones individual.**

¿Qué cantidad máxima puede reducir de la base imponible del IRPF si tenemos en cuenta que percibe unos rendimientos netos del trabajo de 32.000 €?

a) 10.000 €.
b) 8.000 €.
c) 9.600 €.
d) 11.600 €.

8. Marisa contrató hace un mes un seguro de vida que cubre el riesgo de fallecimiento de su esposo. El beneficiario del seguro para caso de fallecimiento es su hija Matilde. ¿Qué tratamiento fiscal corresponderá al cobro de la prestación para caso de fallecimiento por el beneficiario?

a) Tributación por el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas como rendimiento del capital mobiliario.
b) Tributación en el Impuesto Sobre Sucesiones y Donaciones, modalidad adquisición gratuita "mortis causa".
c) Tributación por el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones, modalidad adquisición gratuita "inter vivos".
d) Ausencia de tributación en el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones por tratarse de una renta obtenida por un descendiente

CAPÍTULO 17

DIRECTIVAS DE LA UE Y PROTECCIÓN DEL INVERSOR

Objetivos del capítulo:

- El objetivo de este capítulo es entender el concepto de asesoramiento financiero basado en las directivas **MiFID II** y **MiFIR** (que sustituyen a **MiFID**), y que se refiere a la prestación de recomendaciones personalizadas a los clientes, con las obligaciones de realizar pruebas de idoneidad y conveniencia para ofrecer a cada cliente los servicios idóneos. Se analizan el marco jurídico respecto al deber de información al inversor, como mecanismo de protección, tanto como individuo que adquiere valores, como por ser usuario de servicios financieros, y los requisitos específicos para las empresas de servicios de inversión, desde las sociedades de valores hasta las EAFI, cuyo crecimiento está siendo exponencial desde su incorporación, por la Ley del Mercado de Valores, al ámbito de la CNMV.
- Conocer los sujetos obligados, la transparencia como objetivo de la regulación del abuso de mercado y los controles existentes, entender el control y la disciplina del abuso de información privilegiada y de la manipulación de mercado. La normativa relativa al concepto administrativo y penal de blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo, así como todo lo referente a la protección de datos y sus medidas de seguridad; y finalmente se detalla el Código Ético de EFPA que sirve de guía para los asesores financieros.

17.1 PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INVERSIÓN (1.A.)

17.1.1 Diferencia entre información y asesoramiento sobre productos de inversión, servicios de inversión o servicios auxiliares

La Autoridad Europea de Valores y Mercados (European Securities and Markets Authority, **ESMA**) publicó el 22 de marzo de 2016 las directrices que establecen los criterios de conocimientos y competencias tanto del personal que proporcione información sobre productos de inversión, servicios de inversión o servicios auxiliares como del personal que presta asesoramiento en materia de inversión.

La Comisión Nacional del Mercado de Valores (**CNMV**) ha adoptado estas directrices, que serán de aplicación desde el 3 de enero de 2018.

El nivel y la profundidad de conocimientos y competencias que se esperan de quienes prestan asesoramiento en materia de inversión será mayor que el de quienes solo proporcionan información sobre productos y servicios de inversión. Las sociedades se asegurarán de que el personal que presta los servicios pertinentes posee los conocimientos y competencias necesarios para cumplir los requisitos legales y reglamentarios y las normas de conducta.

A tal efecto, establece que las sociedades se asegurarán de que el personal que proporcione información sobre productos de inversión, servicios de inversión o servicios auxiliares disponibles en la sociedad, cuente con los conocimientos y competencias necesarios para:

a) Conocer las características, riesgos y aspectos esenciales de los productos de inversión que ofrece la sociedad, incluidas cualquiera implicaciones fiscales generales y gastos en que vaya a incurrir el cliente en el contexto de las operaciones. Se prestará especial atención cuando se proporcione información sobre productos caracterizados por niveles de complejidad mayores.
b) Conocer el importe total de los costes y gastos en los que incurra el cliente en el contexto de las operaciones de un producto o servicios de inversión o servicios auxiliares.
c) Conocer las características y alcance de los servicios de inversión o servicios auxiliares.
d) Conocer el funcionamiento de los mercados financieros y cómo afectan al valor y fijación de precios de los productos de inversión sobre los que proporcionan información a los clientes.
e) Conocer el efecto de las cifras económicas y acontecimientos nacionales, regionales y globales en los mercados financieros y en el valor de los productos de inversión sobre los que proporcionan información a los clientes.
f) Conocer la diferencia entre escenarios de rendimientos pasados y rendimientos futuros, así como los límites de los pronósticos de previsión.
g) Conocer asuntos relativos al abuso del mercado y al blanqueo de capitales.
h) Evaluar datos relativos a los productos de inversión sobre los que proporcionan información a los clientes, tales como documentos de información clave para los inversores, folletos informativos, estados financieros o datos financieros.
i) Conocer las estructuras específicas del mercado para los productos de inversión sobre los que proporcionan información a los clientes y, cuando proceda, sus plataformas de negociación o la existencia de cualesquiera mercados secundarios.

j) Tener conocimientos básicos de los principios de valoración para el tipo de productos de inversión respecto a los que se proporciona información.

En cuanto a los criterios de conocimientos y competencias del personal que presta asesoramiento en materia de inversión, ostentan las mismas obligaciones descritas anteriormente y se le añaden las siguientes:

- Tener conocimientos básicos de los principios de valoración para el tipo de producto de inversión ofrecidos o recomendados a los clientes.
- Conocer los fundamentos de la gestión de carteras, incluido ser capaz de conocer las implicaciones de la diversificación relativa a las alternativas de inversión individuales.

17.1.2 Características y alcance de los servicios de inversión o servicios auxiliares

El Real Decreto Legislativo 4/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Mercado de Valores (en adelante **TRLMV**), en su artículo 140 considera servicios de inversión:

a) La recepción y transmisión de órdenes de clientes en relación con uno o más instrumentos financieros. Se entenderá comprendida en este servicio la puesta en contacto de dos o más inversores para que ejecuten operaciones entre sí sobre uno o más instrumentos financieros.
b) La ejecución de dichas órdenes por cuenta de clientes.
c) La negociación por cuenta propia.
d) La gestión discrecional e individualizada de carteras de inversión con arreglo a los mandatos conferidos por los clientes.
e) La colocación de instrumentos financieros sin base en un compromiso firme.
f) El aseguramiento de instrumentos financieros o colocación de instrumentos financieros sobre la base de un compromiso firme.
g) El asesoramiento en materia de inversión, entendiéndose por tal la prestación de recomendaciones personalizadas a un cliente, sea a petición de este o por iniciativa de la empresa de servicios de inversión, con respecto a una o más operaciones relativas a instrumentos financieros. No constituyen asesoramiento, las recomendaciones de carácter genérico y no personalizadas que se puedan realizar en el ámbito de la comercialización de valores e instrumentos financieros. Dichas recomendaciones tendrán el valor de comunicaciones de carácter comercial.
h) La gestión de sistemas multilaterales de negociación (SMN).

Se consideran servicios auxiliares los siguientes (Art. 141 TRLMV):

a) La custodia y administración por cuenta de clientes de los instrumentos previstos en TRLMV (Art. 2).
b) La concesión de créditos o préstamos a inversores, para que puedan realizar una operación sobre uno o más de los instrumentos previstos en TRLMV, siempre que en dicha operación intervenga la empresa que concede el crédito o préstamo.
c) El asesoramiento a empresas sobre estructura del capital, estrategia industrial y cuestiones afines, así como el asesoramiento y demás servicios en relación con fusiones y adquisiciones de empresas.

d) Los servicios relacionados con las operaciones de aseguramiento de emisiones o de colocación de instrumentos financieros.
e) La elaboración de informes de inversiones y análisis financieros u otras formas de recomendación general relativas a las operaciones sobre instrumentos financieros. Se incluye cualquier información que, sin tener en cuenta las circunstancias personales concretas del cliente al que vaya destinada, recomiende o proponga una estrategia de inversión, de forma explícita o implícita, sobre uno o varios instrumentos financieros o sobre los emisores de instrumentos financieros, incluyendo cualquier dictamen sobre el valor o el precio actual o futuro de tales instrumentos, siempre que la información esté destinada a los canales de distribución o al público y que se cumplan las siguientes condiciones:

1.º Que el informe de inversión se califique como tal, o como análisis financiero o cualquier término similar a estos, o bien, se presente como una explicación objetiva o independiente de aquellos emisores o instrumentos sobre los que efectúen recomendaciones.
2.º Que, cuando la recomendación se haga por una Empresa de Servicios de Inversión (**ESI**) a un cliente, no constituya asesoramiento en materia de inversión de conformidad según lo establecido en Art. 140.g.

f) Los servicios de cambio de divisas, cuando estén relacionados con la prestación de servicios de inversión.
g) Los servicios de inversión, así como los servicios auxiliares que se refieran al subyacente no financiero de instrumentos derivados (materias primas, variables climáticas, tipos de inflación, etc.), cuando se hallen vinculados a la prestación de servicios de inversión o a los servicios auxiliares. Se entenderá incluido el depósito o entrega de las mercaderías que tengan la condición de entregables.

El asesor financiero es el profesional que ayuda a descubrir las necesidades financieras, analizando circunstancias pasadas, presentes y futuras de su cliente, para lo cual tiene en cuenta su edad, patrimonio, su situación familiar y profesional, así como el resto de inversiones de que disponga.

Analizado el perfil de riesgo, el asesor recomendará y asesorará a su cliente según sus circunstancias y necesidades, adaptándolas siempre al momento actual. la relación entre cliente y asesor debe basarse en la confianza, de tal manera que el profesional velará por los intereses del cliente como si fueran los suyos propios, siendo fundamentales la independencia y objetividad de sus recomendaciones.

17.1.3 Protección del inversor como adquirente de valores y como usuario de servicios financieros

- **Como adquirente de valores:**

  Mecanismos de protección del inversor en el ámbito de los mercados financieros:
  - — El marco jurídico establecido por la Legislación sobre Mercado de Valores.
  - — Los deberes de información y mecanismos de protección relacionados con:
    - · El contrato bursátil

- El producto (suspensión de la cotización; información periódica; criterios de admisión a cotización)
- El miembro del mercado (criterios de admisión al mercado; participaciones significativas; requisito de una sólida estructura económica/fianza bursátil), y
- La vigilancia y control (CNMV; autoridades bursátiles)

- **Como usuario de servicios financieros:**
  Considerando los requisitos específicos para las ESI en cuanto a su capital, participaciones cualificadas, condiciones de ejercicio, honorabilidad y experiencia de los asesores, etc.
  La CNMV señala, en su web[1], la legislación relativa a la Protección de los Consumidores:

LEY 43/2007, de 13 de diciembre, de protección de los consumidores en la contratación de bienes con oferta de restitución del precio.
REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias.
LEY 22/2007, de 11 de julio, sobre comercialización a distancia de servicios financieros destinados a los consumidores.
LEY 7/1998, de 13 de abril, de condiciones generales de la contratación (Modificada por la Ley 39/2002, de 28 de octubre, de transposición al ordenamiento jurídico español de diversas directivas comunitarias en materia de protección de los intereses de los consumidores y usuarios).
Ley 3/2014, de 27 de marzo, por la que se modifica el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre.
Real Decreto-ley 1/2017, de 20 de enero , de medidas urgentes de protección de consumidores en materia de cláusulas suelo.

A) Protección del inversor: servicios de reclamaciones. Guías informativas[2]:

La protección efectiva de los derechos de los inversores constituye el fundamento de buena parte de la regulación del mercado de valores en España, así como de la actividad cotidiana de la CNMV.

Se trata de una función integrada por múltiples eslabones y que requiere de la participación activa de todos los agentes que intervienen en el mercado, incluidos los propios inversores (mediante el conocimiento y ejercicio de sus derechos).

La protección del inversor es un elemento indispensable para alcanzar mayor transparencia, un nivel adecuado de garantía jurídica y, en definitiva, un mayor grado de desarrollo en los mercados de valores españoles. Las guías informativas de la CNMV ofrecen a los inversores no profesionales un análisis completo de los mercados de valores: productos, intermediarios, operativa, etc.

---

[1] www.cnmv.es (Enero-2017)

[2] www.cnmv.es/portal/Publicaciones/Guias.aspx

El objetivo es facilitar los conocimientos necesarios para que los inversores puedan adoptar sus decisiones de inversión de manera fundada. Las entidades han de observar las obligaciones previstas en las normas de conducta que regulan el comportamiento de los intermediarios en los mercados de valores.

Todo ello confluye en un entramado legal orientado al establecimiento de un sistema de protección que garantice al inversor una posición de equilibrio en el momento de la contratación o de la ejecución material de sus decisiones de inversión.

No obstante, no es posible garantizar la integridad de las inversiones bajo cualquier circunstancia. Además, participar en unos mercados cada vez más complejos y globalizados conlleva la posibilidad de vernos inmersos en incidencias, retrasos, controversias, diferencias de interpretación, etc., por lo que en ocasiones es necesario acudir a las instancias adecuadas para su resolución.

A través de estas guías divulgativas se trata de exponer los pormenores de una vertiente de los mercados de valores especialmente útil para los inversores minoristas: cómo, cuándo y dónde presentar una reclamación sobre cualquier producto o servicio relacionado con los mercados de valores.

Las medidas legislativas de los últimos años, orientadas al reforzamiento de la transparencia y al cumplimiento de las buenas prácticas en nuestros mercados, han venido a clarificar y a homogeneizar los procedimientos que han de seguir los inversores para la defensa de sus derechos e intereses. Esto resulta fundamental en el actual contexto de creciente complejidad y variedad de los productos y servicios financieros.

En concreto, la normativa preveía la creación de unos comisionados para la defensa de los clientes de servicios financieros, al tiempo que delimitaba los cauces que debían seguirse para hacer llegar las quejas y reclamaciones a las autoridades supervisoras, ordenando y potenciando los sistemas de protección de los inversores. En el caso concreto de los mercados de valores se contemplaba la figura del Comisionado para la Defensa del Inversor, cuyas funciones han sido asumidas por la Oficina de Atención al Inversor de la CNMV. Por su utilidad para los inversores es importante destacar que, además de la resolución de reclamaciones a través del servicio de reclamaciones, la Oficina de Atención al Inversor de la CNMV atiende las consultas sobre cualquier duda de concepto o referida a una situación particular que pueda plantear un inversor en relación con los mercados de valores.

Además, la normativa incorporó como principio fundamental el de la atención al inversor por parte de las empresas de servicios de inversión y entidades de crédito, lo que supuso el reforzamiento de las obligaciones de los intermediarios: deben disponer como mínimo de un departamento interno dedicado a la comunicación con los clientes y a la atención de quejas y reclamaciones (Servicio de Atención al Cliente).

De forma potestativa pueden nombrar adicionalmente un Defensor del Cliente.

Las entidades están obligadas a atender las reclamaciones que les presenten los clientes.

1. PRIMER PASO: reclamar ante la entidad

Las entidades disponen de un departamento o servicio de atención al cliente para resolver las quejas que presenten sus clientes. Su funcionamiento se recoge en un Reglamento de Defensa del Cliente que puede consultar en las oficinas y en su página web, en caso de que los contratos

se hubieran celebrado por medios telemáticos. El plazo para presentar una reclamación debe estar definido en el Reglamento.

Las reclamaciones se deben presentar ante los servicios de atención al cliente de las entidades por escrito y señalando su fecha, y los clientes deben quedarse con copia de los mismos, sellada por la entidad, de forma que puedan acreditar haber realizado esta gestión.

Los departamentos o servicios de atención al cliente y, en su caso, los defensores del cliente, disponen de dos meses para dictar un pronunciamiento razonado, a contar desde la recepción de la reclamación. Una vez finalizado este plazo sin haber recibido contestación, o si esta no es de satisfacción para el cliente, se puede presentar ante la CNMV. Los servicios de atención al cliente de las entidades deben proporcionar a los inversores el formulario para poder poner la reclamación ante la CNMV. En su caso, la respuesta del departamento de atención al cliente o del defensor del cliente deberá ser notificada al interesado en el plazo de diez días naturales desde la fecha de la resolución, por el mismo medio a través del cual se hubiera presentado la reclamación.

2. SEGUNDO PASO: reclamaciones ante la Oficina de Atención al Inversor de la CNMV

La CNMV es competente para atender las reclamaciones de los usuarios en relación con la actuación de las empresas de servicios de inversión, las entidades de crédito (cuando prestan servicios de inversión), y las gestoras de fondos y sociedades de inversión.

La reclamación debe incluir obligatoriamente la siguiente información:

Nombre y apellidos.

DNI y domicilio para entregar notificaciones.

Teléfono de contacto.

Identificación de la entidad reclamada.

Oficina en la que se han producido los hechos.

Motivo o causa de la reclamación.

Declaración de que los hechos no han sido o están siendo objeto de litigio.

Arbitraje o análisis en ninguna otra instancia administrativa y judicial.

Copia de la reclamación interpuesta en el Servicio de Atención al Cliente o el Defensor del Cliente de la entidad o prueba documental de que han transcurrido dos meses sin respuesta por parte de la entidad.

Lugar, fecha y firma y cualquier documento o dato que se considere conveniente para respaldar la reclamación.

La CNMV examina la admisibilidad de la reclamación y comunica su admisión o petición de subsanación de algún término si hiciera falta. Una vez admitidas, se traslada la reclamación a la entidad reclamada, para que presente sus alegaciones en el plazo de quince días hábiles. La entidad debe enviar dichas alegaciones al reclamante para que pueda pronunciarse sobre las mismas, también en un plazo de quince días hábiles.

El plazo máximo para resolución de la reclamaciones es de cuatro meses. Si ello no fuera posible, se debe informar de esta circunstancia y se harían constar en el informe final las causas que lo han impedido.

El informe final contiene conclusiones claras, precisas y motivadas sobre la conducta seguida por la entidad en el caso planteado. En el transcurso de la tramitación los interesados pueden desistir de la reclamación, lo que daría lugar a la finalización del procedimiento para el reclamante. También pueden llegar a un avenimiento con las entidades y poner fin al expediente.

B) Otros mecanismos de protección

Además de los servicios de atención al cliente de las entidades y de la Oficina de Atención al Inversor de la CNMV, los inversores disponen de otros medios complementarios para hacer valer sus derechos.

1. Tribunales de Justicia

Una vez agotada la vía administrativa, o cuando esta no resulta procedente por la naturaleza de los hechos, los inversores tienen la opción de acudir a los tribunales para la defensa de sus legítimos intereses.

En el caso de los llamados **chiringuitos financieros** (empresas que ofrecen servicios de inversión sin estar autorizadas para ello ni sometidas al control de ningún organismo supervisor) por tratarse de entidades no registradas en la CNMV no cabe ninguna reclamación en vía administrativa. Sería necesario acudir a las instancias judiciales para exigir responsabilidades legales y/o compensaciones económicas.

Todo ello sin perjuicio de la conveniencia de poner en conocimiento de la CNMV los hechos acontecidos, a efectos de sus labores de supervisión y para hacer posible la difusión de los riesgos que presentan este tipo de entidades al conjunto de potenciales inversores.

Todas las ESI (excepto EAFI) autorizadas y registradas en la CNMV están adheridas al Fondo de Garantía de Inversiones .

2. Sociedad Gestora del Fondo de Garantía de Inversiones

El Fondo de Garantía de Inversiones (**FOGAIN**) tiene como finalidad garantizar a los clientes de las empresas de servicios de inversión una indemnización máxima (100.000 euros desde 2008), en caso de que no puedan recuperar el efectivo o los instrumentos financieros confiados a una entidad con motivo de la prestación de uno o varios servicios de inversión.

Todas las empresas de servicios de inversión autorizadas y registradas en la CNMV están adheridas al FOGAIN (excepto las EAFI). De ahí la importancia de operar siempre con entidades habilitadas para prestar servicios de inversión: las entidades no autorizadas, además de no estar sujetas a ningún tipo de control de solvencia o conducta, no contribuyen al Fondo. Por tanto, sus clientes carecen de cobertura.

Al igual que, en el ámbito de los mercados de valores, existe el Fondo de Garantía de Inversiones, para los productos bancarios, existe un Fondo de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito (**FGDEC**), que protege a los ahorradores de la posible insolvencia o falta de liquidez de alguna entidad de crédito integrante del sistema bancario español, así como a los clientes que tengan contratado con ellas un servicio de inversión. Están obligadas a contribuir a este fondo todas las entidades de crédito y su límite máximo de cobertura también es de **100.000 euros**.

En caso de que el inversor desee operar a través de alguna entidad extranjera, es importante y muy conveniente asegurarse de antemano de que en su país de origen existe algún fondo

de garantía similar a los mencionados y de que la entidad en cuestión se encuentra adherida al mismo.

Las inversiones realizadas a través de intermediarios extranjeros autorizados para operar en España se beneficiarán, en su caso, de las coberturas previstas en el país de origen.

17.1.4 Sistema de clasificación de clientes

En la actualidad, la inversión en servicios financieros se ha generalizado y se encuentra al alcance de todas las capas sociales, lo cual supone un riesgo por la posible inadecuación de ciertas políticas de inversión a los inversores de menos recursos. Este peligro de elegir una inversión inadecuada ha provocado medidas de protección de los clientes, recogidas en el TRLMV (Título VII) y una clasificación de los clientes con el objetivo de establecer una mayor o menor protección según su experiencia inversora.

Así, se clasifican los clientes (Art. 203 TRLMV) estableciendo que las ESI deberán distinguir a sus clientes entre profesionales y minoristas. Igual obligación será aplicable a las demás empresas que presten servicios de inversión respecto de los clientes a los que les presten u ofrezcan dichos servicios.

Tendrán la consideración de **clientes profesionales** aquellos a quienes se presuma la experiencia, conocimientos y cualificación necesarios para tomar sus propias decisiones de inversión y valorar correctamente sus riesgos. Entre estos clientes están los bancos, gobiernos, aseguradoras, fondos de pensiones, grandes compañías y, de manera excepcional, algunos inversores particulares.

Se considerarán **clientes minoristas** todos aquellos que no sean profesionales.

En el artículo 207 se definen las contrapartes legibles, considerando como tales a determinadas entidades que disponen del nivel máximo de conocimiento, de experiencia y de capacidad en mercados de valores, tales como las ESI, las entidades de crédito, las entidades aseguradoras y reaseguradoras, las IIC y sus gestoras, las entidades de capital-riesgo, otras entidades de inversión colectiva de tipo cerrado y las sociedades gestoras de entidades de inversión colectiva de tipo cerrado, los fondos de pensiones y sus gestoras, otras entidades financieras autorizadas o reguladas por la legislación comunitaria o por el derecho nacional de un Estado miembro, los gobiernos nacionales y sus servicios correspondientes, incluidos los que negocian deuda, Bancos Centrales y organismos supranacionales. También tendrán dicha consideración las entidades de terceros países equivalentes y las Comunidades Autónomas.

17.1.5 Evaluación de datos relativos a los productos de inversión (*documentos de información clave para los inversores, folletos informativos, estados financieros y datos financieros*)

En las directrices que establecen los criterios de conocimientos y competencias tanto del personal que proporciona información sobre productos de inversión, servicios de inversión o servicios auxiliares como del personal que presta asesoramiento en materia de inversión; se señala expresamente que las sociedades se asegurarán de que el personal que proporcione información evalúe datos relativos a los productos de inversión sobre los que proporcionan información

a los clientes, tales como documentos de información clave para los inversores, folletos informativos, estados financieros o datos financieros.

Las sociedades se asegurarán de que el personal conoce, entiende y pone en práctica las políticas y procedimientos internos de la sociedad destinados a garantizar el cumplimiento de la MiFID II. Con el fin de asegurar una aplicación proporcionada de los requisitos de conocimientos y competencias, las sociedades garantizarán que el personal tiene los niveles de conocimientos y competencias necesarios para cumplir sus obligaciones, reflejando el alcance y grado de los servicios pertinentes prestados.

En caso de incumplimiento, serán las sociedades las que determinen cuáles son las responsabilidades del personal, aunque deberán asegurarse de que el personal que preste servicios pertinentes a los clientes es evaluado atendiendo a una cualificación y experiencia adecuada. Además, tendrán que llevar a cabo una revisión interna o externa, al menos una vez al año, de la evolución y las necesidades de experiencia del personal, adoptando las medidas necesarias para cumplir los desarrollos normativos.

17.1.6 Obligaciones en relación con los requisitos de idoneidad en el marco de la prestación del servicio de asesoramiento: exigencia de cualificaciones para los profesionales

En la Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014 (Art. 25) relativa a los mercados de instrumentos financieros se establece la evaluación de idoneidad y conveniencia e información a los clientes.

Los Estados miembros exigirán a las ESI que aseguren y demuestren a las autoridades competentes que lo soliciten que las personas físicas que prestan asesoramiento o proporcionan información sobre instrumentos financieros, servicios de inversión o servicios auxiliares a clientes en nombre de la empresa de servicios de inversión disponen de los conocimientos y las competencias necesarios para cumplir sus obligaciones.

Los Estados miembros publicarán los criterios utilizados para evaluar los conocimientos y competencias.

Las directrices para la evaluación de los conocimientos y competencias ESMA exigen:

- Cualificaciones profesionales diferenciadas para los profesionales que asesoran (de mayor exigencia) y para los que ofrecen información.
- Requerimiento imperativo de realizar formación continua y de renovar la cualificación profesional periódicamente.
- No existirá la posibilidad de sustituir la cualificación y certificación con experiencia. Las directrices afectarán a todos los profesionales sin excepción, si bien se contemplan periodos transitorios.
- Las certificaciones externas se sugieren como solución clave para que las autoridades nacionales mencionadas las contemplen y recomienden en los desarrollos en cada país.

Se trata de una exigencia transversal, que afecta a todos los ámbitos del mercado financiero. Esta obligación también se establece en la Directiva de 2014/17/UE de Crédito Hipotecario (Art. 9) y en la Directiva (UE) 2016/97 sobre Distribución de Seguros (*Insurance Distribution Directive*, IDD) (Art. 10 y Anexo I).

El personal que actualmente presta servicios de información o asesoramiento en materia de servicios de inversión está obligado a obtener una cualificación profesional que pruebe, mediante la superación de un examen homologado que cuenta con los conocimientos adecuados para informar o asesorar a los clientes y asegurar que realiza formación continua.

A partir del 3 de enero de 2018 será de aplicación el artículo 25.1 de MiFID II y, desde ese momento, se exigirá que el personal de las empresas de servicios de inversión cuente con los conocimientos y experiencia desarrollados en las directrices ESMA. La CNMV tendrá que aprobar una comunicación en la que precise qué títulos o certificaciones va a exigir para acreditar los conocimientos y la experiencia necesaria.

17.1.7 Análisis de la adecuación de los productos de inversión en el marco de la prestación del servicio de asesoramiento

La diferenciación entre clientes (minoristas, profesionales y contrapartidas elegibles) tiene por objeto aplicar una protección diferenciada a cada uno de ellos, por lo que debe existir una adecuación del producto de inversión a cada uno de ellos, siendo mayor la protección al minorista que al profesional.

Para conocer el perfil del inversor es necesario evaluar a los clientes y determinar si son conscientes de las características y riesgos del producto que adquirirán.

En el artículo 208 y siguientes del TRLMV se consignan las obligaciones y deberes de las entidades que prestan servicios de inversión en aras a la adecuación del producto a su cliente, siendo fundamental la exigencia de diligencia, transparencia y observancia de las normas y siendo también obligatorio el deber de información imparcial, clara y no engañosa. Es necesario proporcionar a los clientes, incluidos los clientes potenciales, de manera comprensible, información adecuada sobre:

a) La entidad y los servicios que presta
b) Los instrumentos financieros y las estrategias de inversión
c) Los centros de ejecución de órdenes y los gastos y costes asociados.

El cliente deberá recibir de la entidad informes adecuados sobre el servicio prestado. Cuando proceda, dichos informes incluirán los costes de las operaciones y servicios realizados por cuenta del cliente.

Por su parte, las entidades que presten servicios de inversión deberán asegurarse en todo momento de que disponen de toda la información necesaria sobre sus clientes, para lo cual son necesarios los test de idoneidad y de conveniencia (Art. 213 y 214 TRLMV).

El **test de idoneidad** recoge los conocimientos que tiene el cliente sobre un servicio o producto en concreto, su experiencia, su situación financiera y los objetivos de la inversión que quiera realizar. El test de idoneidad se realizará cuando la entidad realice un servicio de asesoramiento. En el caso de clientes profesionales, la entidad no tendrá que obtener información sobre los conocimientos y experiencia del cliente.

Cuando la entidad no obtenga la información en este test, no podrá recomendar servicios de inversión o instrumentos financieros al cliente (o potencial cliente) y la entidad proporcionará al cliente por escrito o mediante otro soporte duradero una descripción de cómo se ajusta la recomendación realizada a las características y objetivos de su cliente.

El **test de conveniencia** se realizará, cuando se presten servicios distintos del servicio de asesoramiento en materia de inversiones o de gestión de carteras, por empresa de servicios de inversión, solicitando al cliente, incluido en su caso los clientes potenciales, que facilite información sobre sus conocimientos y experiencia en el ámbito de inversión correspondiente al tipo concreto de producto o servicio ofrecido o solicitado, con la finalidad de que la entidad pueda evaluar si el servicio o producto de inversión es adecuado para el cliente.

A través de este test, se conocerá si los productos que el cliente quiere contratar se ajustan al nivel de riesgo que pueden soportar. La entidad entregará una copia al cliente del documento que recoja la evaluación realizada.

Las entidades que presten servicios de inversión deberán mantener, en todo momento, un registro actualizado de clientes y productos no adecuados en el que reflejen, para cada cliente, los productos cuya conveniencia haya sido evaluada con resultado negativo.

No será necesario evaluar la conveniencia en los casos previstos en el TRLMV (Art. 216): que la orden se refiera a instrumentos financieros no complejos, que el servicio se preste a iniciativa del cliente, que la entidad haya informado al cliente con claridad de que no está obligada a evaluar la adecuación del instrumento ofrecido o del servicio prestado y que, por tanto, el cliente no goza de la protección establecida en el apartado anterior, o que la entidad disponga de medidas administrativas y de organización adecuadas para evitar que los posibles conflictos de interés perjudiquen a sus clientes.

Para completar todo este proceso de evaluación de los inversores la ley establece la obligatoriedad de hacer constar por escrito todos los contratos celebrados con clientes minoritas, aunque para la prestación del servicio de asesoramiento bastará la constancia escrita o fehaciente de la recomendación personalizada.

Las personas o entidades que presten servicios de inversión deberán, cuando ejecuten órdenes de clientes, ya presten este servicio de forma independiente ya en conjunción con otro, adoptar las medidas que sean razonables para conseguir los mejores resultados en las operaciones de sus clientes, así como disponer de los sistemas necesarios de gestión que eviten cualquier tipo de perjuicio.

17.1.8 Organismos supervisores

ESMA

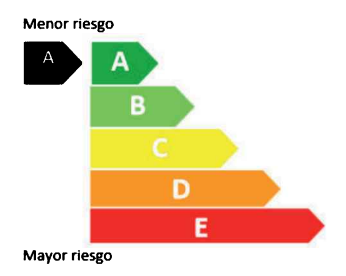
La Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA: European Securities and Markets Authority) es el organismo supervisor competente del sistema financiero de la Unión Europea en materia de mercados financieros y valores. www.esma.europa.eu/. Con sede en París, fue creado en el año 2011 por el Reglamento de la UE nº 1095/2010. El objeto de las directrices ESMA "Directrices de la ESMA sobre la supervisión de información financiera" es establecer prácticas de supervisión eficaces y efectivas, y garantizar la aplicación común, uniforme y coherente de la legislación de la Unión Europea, con el fin de establecer un régimen de supervisión adecuado y riguroso que sostenga la confianza de los inversores en los mercados financieros y evite el arbitraje regulador.

www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/2014-esma-1293es.pdf

CNMV

Es el organismo encargado de la supervisión e inspección de los mercados de valores españoles y de la actividad de cuantos intervienen en los mismos. La CNMV ejercerá las siguientes funciones:

a) La supervisión e inspección de los mercados de valores.
b) La supervisión e inspección de la actividad de cuantas personas físicas y jurídicas se relacionan en el tráfico de aquellos mercados.
c) El ejercicio sobre tales personas de la potestad sancionadora.
d) La autorización y verificación de sujetos y entidades que intervienen en el mercado de valores y de los instrumentos financieros, cuando así lo disponga la normativa vigente.
e) Las demás funciones que le atribuye el ordenamiento jurídico vigente.



! Instrumento financiero complejo, puede ser difícil de comprender.
!! Instrumento especialmente complejo cuya adquisición no se considera adecuada por inversores no profesionales.
🔒 El compromiso de devolución del (XX%) del capital solo es a vencimiento y la venta anticipada puede provocar pérdidas.
🔒🔒 La venta anticipada no es posible o puede implicar pérdidas relevantes.
🔒🔒 El compromiso de devolución del (XX%) del capital solo es a vencimiento y la venta anticipada no es posible o puede implicar pérdidas relevantes".

En aras a la protección del inversor, sobre todo del minorista, la CNMV ha puesto en marcha un sistema de cinco colores —verde oscuro, verde claro, amarillo, naranja y rojo— para distinguir el nivel de riesgo y complejidad de los productos financieros.

El sistema pretende mejorar la información que el inversor recibe antes de contratar un producto financiero, de manera que en un vistazo sea capaz de comprender el nivel de riesgo que va a asumir y la complejidad de los valores.

Las facultades de supervisión de la CMNV están recogidas en el TRLMV (Artículo 234), estableciéndose que las puede ejercer directamente, en colaboración con otras autoridades nacionales o extranjeras o bien mediante solicitud a las autoridades competentes. Tiene potestades muy amplias, tales como acceder a cualquier documento, requerir la remisión de información, realizar inspecciones con presencia física, requerir registros telefónicos y de tráfico de datos, cesar toda práctica contraria a las disposiciones de la ley, solicitar embargo o la congelación de activos, prohibir temporalmente el ejercicio de actividad profesional, recabar información de los auditores de ESI, remitir asuntos para su procesamiento penal, etc. Los hechos constatados en el ejercicio de sus funciones de supervisión e inspección tienen valor probatorio sin perjuicio de las pruebas que, en defensa de sus derechos o intereses, puedan aportar las personas o entidades interesadas; pudiendo hacer pública cualquier medida adoptada. Para el mejor ejercicio de

las funciones de supervisión, la CNMV podrá, de acuerdo con la normativa vigente y en caso de necesidad debidamente motivada, servirse de la colaboración de auditores de cuentas, consultores u otros expertos independientes.

Los principales ejes de actuación de la Comisión establecidos en el Plan de Actividades para 2017 se centran en una atención prioritaria a la supervisión y a la promoción de la transparencia e integridad del mercado, y la potenciación del atractivo y competitividad de los mercados de valores españoles. Sus cuatro objetivos básicos son: **mejoras en el funcionamiento de la CNMV, supervisión de los mercados, supervisión de los intermediarios financieros y relaciones con inversores y otras partes.**

17.2 ABUSO DE MERCADO

17.2.1 Conceptos

El buen funcionamiento de los mercados de valores y la confianza del público en los mercados son requisitos imprescindibles para el crecimiento económico y la riqueza. El abuso de mercado daña la integridad de los mercados financieros y la confianza del público en los valores y los instrumentos derivados.

El concepto de abuso de mercado abarca conductas ilegales en los mercados financieros y, a los efectos del Reglamento 596/2014 del Parlamento Europeo de 16 de abril de 2014 sobre el abuso de mercado (***Market Abuse Regulation***, **MAR**), debe entenderse como la realización de operaciones con información privilegiada, la comunicación ilícita de la misma y la manipulación de mercado. Tales conductas impiden la plena y adecuada transparencia del mercado, que es una condición previa para la negociación por parte de los agentes económicos en unos mercados financieros integrados. Se pretende establecer un marco común en la UE y evitar las divergencias que se habían detectado, hasta ahora, entre los Estados miembros.

17.2.2 Normativa

A) Normativa Internacional

La Organización Internacional de Comisiones de Valores (**IOSCO**) se constituyó en 1983, consecuencia de la transformación de una asociación inter-americana de supervisores y reguladores de valores, como persona jurídica sin ánimo de lucro al amparo de la legislación canadiense. La CNMV, como representante de España, se incorporó como miembro de la organización en 1990.

Los objetivos de esta Organización son: cooperar conjuntamente en la promoción de altos estándares de regulación con el fin de mantener unos mercados equitativos, eficientes y sólidos; el intercambio de información sobre sus respectivas experiencias con el fin de promover el desarrollo de los mercados nacionales; unir los esfuerzos para establecer estándares y una vigilancia efectiva sobre transacciones de valores internacionales; y facilitar la asistencia mutua, con el propósito de promocionar la integración de los mercados con una rigurosa aplicación de los estándares y con una efectiva actuación inspectora contra las infracciones, por parte de sus participantes, en los mercados de valores.

IOSCO ha emitido treinta principios para la Regulación del Mercado de Valores. Estos principios pueden ser consultados en la página web de la organización en la siguiente dirección: www.iosco.org

Estos principios se basan en los tres objetivos siguientes:

- La protección de los inversores.
- Garantizar que los mercados sean justos, eficientes y transparentes.
- La reducción del riesgo sistémico.

B) Normativa Comunitaria

El Reglamento 596/2014/UE (**MAR**) sobre abuso de Mercado y la Directiva 57/2014/UE, sobre las sanciones penales aplicables al abuso de mercado (**MAD**), ambos de 16/04/2014, han sustituido, desde julio de 2016, a la normativa comunitaria sobre información privilegiada y abuso de mercado que regía desde 2003.

Esta normativa establece un marco normativo común en Europa, que aclara muchos conceptos y establece un marco más uniforme y fuerte para preservar la integridad del mercado, en lo que respecta a las operaciones con información privilegiada, la comunicación no lícita de esta información, la manipulación del mercado, luchar contra el abuso de mercado y dotar de garantías a la integridad de los mercados financieros comunitarios, reforzando de esta manera la confianza y la protección de los inversores. Es esencial reforzar el cumplimiento de las normas sobre abuso de mercado previendo sanciones penales que demuestren una desaprobación social de carácter más severo frente a la que denotan las sanciones administrativas.

La tipificación como infracciones penales de, al menos, las formas graves de abuso de mercado establece unos límites claros que señalan los tipos de conductas que se consideran particularmente inaceptables, y transmite a la población y a los posibles infractores la enorme seriedad con que las afrontan las autoridades competentes. Además, también son de aplicación:

Reglamento de Ejecución (UE) 2016/1055 de la Comisión, de 29 de junio de 2016, por el que se establecen normas técnicas de ejecución en relación con las modalidades técnicas de la difusión pública adecuada de información privilegiada y del retraso de la difusión pública de información privilegiada de conformidad con el Reglamento (UE) nº 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.
Reglamento de Ejecución (UE) 2016/959 de la Comisión, de 17 de mayo de 2016, por el que se establecen normas técnicas de ejecución en relación con las prospecciones de mercado en lo que respecta a los sistemas y las plantillas de notificación que deberán utilizar los participantes del mercado que comunican información y al formato de los registros de conformidad con el Reglamento (UE) 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.
Reglamento Delegado (UE) 2016/958 de la Comisión, de 9 de marzo de 2016, por el que se completa el Reglamento (UE) n.º 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las normas técnicas de regulación relativas a las medidas técnicas aplicables a la presentación objetiva de las recomendaciones de inversión o información de otro tipo en las que se recomiende o sugiera una estrategia de inversión y a la comunicación de intereses particulares o indicaciones de conflictos de intereses. (Texto pertinente a efectos del EEE).
Reglamento Delegado (UE) 2016/957 de la Comisión, de 9 de marzo de 2016, por el que se completa el Reglamento (UE) nº 596/2014 del Parlamento y del Consejo en lo que respecta a las normas técnicas de regulación aplicables a los mecanismos, sistemas y procedimientos apropiados, así como a las plantillas de notificación, que deben utilizarse para prevenir, detectar y notificar prácticas abusivas u órdenes u operaciones sospechosas.
Reglamento Delegado (UE) 2016/909 de la Comisión, de 1 de marzo de 2016, por el que se completa el Reglamento Delegado (UE) 596/2015 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las normas técnicas de regulación relativas al contenido de las notificaciones que deben presentarse a las autoridades competentes, y a la compilación, publicación y mantenimiento de la lista de notificaciones.

Reglamento Delegado (UE) 2016/1052 de la Comisión, de 8 de marzo de 2016, por el que se completa el Reglamento (UE) nº 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las normas técnicas de regulación relativas a las condiciones aplicables a los programas de recompra y a las medidas de estabilización.
Reglamento Delegado (UE) 2016/960 de la Comisión, de 17 de mayo de 2016, por el que se completa el Reglamento (UE) nº 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a las normas técnicas de regulación aplicables a las disposiciones, los sistemas y los procedimientos adecuados de realización de prospecciones de mercado por parte de los participantes del mercado que comunican información.
Reglamento Delegado (UE) 2016/908 de la Comisión, de 26 de febrero de 2016, por el que se competa el Reglamento (UE) nº 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo mediante el establecimiento de normas técnicas de regulación sobre los criterios, el procedimiento y los requisitos para establecer una práctica de mercado aceptadas, así como los requisitos para mantenerla, derogarla o modificar las condiciones para su aceptación.
Reglamento de Ejecución (UE) 2016/378 de la Comisión, de 11 de marzo de 2016, por el que se establecen normas técnicas de ejecución en lo que respecta a los plazos, el formato y la plantilla de las notificaciones presentadas a las autoridades competentes con arreglo al Reglamento (UE) nº 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.
Reglamento de Ejecución (UE) 2016/347, de 10 de marzo de 2016, por el que se establecen normas técnicas de ejecución en lo que respecta al formato específico de las listas de iniciados y a la actualización de esas listas, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.
Reglamento de Ejecución (UE) 2016/523 de la Comisión, de 10 de marzo de 2016, por el que se establecen las normas técnicas relativas al formato y la plantilla para la notificación y la publicación de las operaciones realizadas por directivos de conformidad con el Reglamento (UE nº 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo.
Directiva de Ejecución (UE) 2015/2392 de la Comisión, de 17 de diciembre de 2015, relativa al Reglamento (UE) nº 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la comunicación de posibles infracciones o infracciones reales de dicho Reglamento a las autoridades competentes.
Reglamento Delegado (UE) 2016/522 de la Comisión, de 17 de diciembre de 2015, por el que se completa el Reglamento (UE) nº 596/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la exención relativa a determinados bancos centrales y organismos públicos de terceros países, los indicadores de manipulación de mercado, los umbrales de divulgación, la autoridad competente para las notificaciones de retrasos, la autorización de negociación durante períodos limitados y los tipos de operaciones de notificación obligatoria realizadas por los directivos.

C) Normativa Nacional

En el Título VII (Norma de conducta), Capítulo II, artículos 225 a 232 del TRLMV, se regula el Abuso de Mercado, si bien en su Exposición de Motivos ya se preveía la temporalidad de dicho texto refundido por la necesidad de adaptar la Ley del Mercado de Valores al Reglamento de Abuso de Mercado, entre otros cuerpos normativos. También resulta de aplicación el Real Decreto 1333/2005, de 11 de noviembre, por el que se desarrolló la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores, en materia de abuso de mercado.

La prioridad de la CNMV para los próximos años va a ser la supervisión y la promoción de la transparencia y buena conducta en el mercado, unos objetivos que también se incluirán en su Plan de actividades.

17.2.3 Contenido

El ámbito de aplicación de la normativa sobre abuso de mercado debe incluir todos los instrumentos financieros negociados en un mercado regulado, un SMN o un SOC y cualquier otra conducta o actuación que pueda influir sobre esos instrumentos financieros, con independencia de

que se produzca en un centro de negociación, es decir, con independencia de que estén o no incluidos en la lista publicada por ESMA.

A) Sujetos obligados

Deben respetar las normas sobre abuso de mercado:

- Las empresas de servicios de inversión (ESI).
- Las entidades de crédito (EC).
- Las instituciones de inversión colectiva (IIC).
- Los emisores.
- Los analistas.
- Cuantas personas o entidades realicen, de forma directa o indirecta, actividades relacionadas con los mercados de valores.

B) Transparencia como objetivo

Los continuos escándalos financieros lesionan la transparencia en el mercado financiero al haberse adoptado decisiones de inversión y desinversión con una información incompleta o engañosa, ocultando o falseando información para enriquecerse o utilizando información privilegiada, lo cual ha generado un clima de absoluta desconfianza hacia unos inversores que ven peligrar sus ahorros.

A través de la transparencia se busca fomentar la confianza continua del inversor, mejorando su protección y aumentando la eficiencia del mercado.

Para conseguir la transparencia de los mercados es necesario mayor control y mayor formación.

ESMA ha redactado normas técnicas de desarrollo del MAR, que tienen como objetivo:

1) Fortalecer el actual marco de abuso de mercado mediante la extensión de su alcance a nuevos mercados y estrategias de negociación.
2) Prevenir y detectar, mediante la introducción de nuevos requisitos, el uso de información privilegiada o la manipulación de mercado.

A tal efecto y en lo que a España se refiere, la CNMV tiene previsto reforzar las herramientas de investigación del abuso de mercado en consonancia con la normativa europea, para lograr transparencia.

C) Control y disciplina del abuso de mercado: abuso de información y manipulación de mercado.

Se considera abuso de mercado (*insider trading*):

- Operaciones realizadas con información privilegiada.
- Comunicación ilícita de información privilegiada.
- Manipulación de mercado.

Se considera información privilegiada toda información:

- Que se refiera directa o indirectamente a valores negociables o instrumentos financieros.

- Que sea de carácter concreto, es decir, si se refiere a una serie de circunstancias que se dan o que se puede esperar razonablemente que se van a dar, o a un hecho que ha sucedido o que se puede esperar razonablemente que va a suceder, siempre que esa información sea suficientemente específica, es decir, que se pueda llegar a concluir el posible efecto de esa serie de circunstancias o hechos sobre los precios de los valores. Si la información solo transmite datos imprecisos, impresiones o rumores, no se considera concreta.
- Que no se haya hecho pública, debe ser secreta y desconocida por los inversores en general.
- Con capacidad de influencia sobre la cotización de los valores o instrumentos financieros a que se refiera, es decir, debe de tratarse de una información relevante que pueda influir en el precio de los activos que coticen en los mercados.

Se considera manipulación del mercado la regulación sobre manipulación de mercado tiene la finalidad de prohibir y disciplinar conductas contrarias al mecanismo de la libre y correcta formación de precios en los mercados de valores. Toda persona o entidad que actúe o se relacione en el mercado de valores debe abstenerse de la preparación o realización de prácticas que falseen la libre formación de los precios. Como tales se entenderán las siguientes: las operaciones u órdenes que proporcionen o puedan proporcionar indicios falsos o engañosos en cuanto a la oferta, la demanda o el precio de los valores negociables o instrumentos financieros o que aseguren, por medio de una persona o de varias personas que actúen de manera concertada, el precio de uno o varios instrumentos financieros en un nivel anormal o artificial, a menos que la persona que hubiese efectuado las operaciones o emitido las órdenes demuestre la legitimidad de sus razones y que estas se ajustan a las prácticas de mercado aceptadas en el mercado regulado de que se trate; las operaciones u órdenes que empleen dispositivos ficticios o cualquier otra forma de engaño o maquinación, así como la difusión de información a través de los medios de comunicación, incluido internet, o a través de cualquier otro medio, que proporcione o pueda proporcionar indicios falsos o engañosos en cuanto a los instrumentos financieros, incluida la propagación de rumores y noticias falsas o engañosas, cuando la persona que las divulgó supiera o hubiera debido saber que la información era falsa o engañosa.

En el caso de que se detecten operaciones relacionadas con el abuso del mercado, ya sea por información privilegiada o por manipulación del mercado, las entidades tienen la obligación de comunicar, por carta, correo electrónico, fax o teléfono, a la CNMV, con la mayor celeridad posible, tales operaciones.

El artículo 285 del Código Penal español castiga a:

1. Quien de forma directa o por persona interpuesta usare de alguna información relevante para la cotización de cualquier clase de valores o instrumentos negociados en algún mercado organizado, oficial o reconocido, a la que haya tenido acceso reservado con ocasión del ejercicio de su actividad profesional o empresarial, o la suministrare obteniendo para sí o para un tercero un beneficio económico superior a 600.000 euros o causando un perjuicio de idéntica cantidad, será castigado con la pena de prisión de uno a cuatro años, multa del tanto al triplo del beneficio obtenido o favorecido e inhabilitación especial para el ejercicio de la profesión o actividad de dos a cinco años.

2. Se aplicará la pena de prisión de cuatro a seis años, la multa del tanto al triplo del beneficio obtenido o favorecido e inhabilitación especial para el ejercicio de la profesión o actividad de dos a cinco años, cuando en las conductas descritas en el apartado anterior concurra alguna de las siguientes circunstancias:

   1.ª Que los sujetos se dediquen de forma habitual a tales prácticas abusivas.

   2.ª Que el beneficio obtenido sea de notoria importancia.

   3.ª Que se cause grave daño a los intereses generales.

No obstante, la entrada en vigor del Reglamento 596/2014 sobre abuso de mercado así como la Directiva 2014/57/UE obligan a un importante retoque de la norma nacional y hace una apuesta decidida por el derecho penal. El reglamento fija las sanciones administrativas y la directiva, las penales, estipulando que las sanciones para los casos graves deberán tener una pena máxima de cárcel de al menos cuatro años.

Conductas que han sido consideradas infracciones administrativas hasta ahora pasan a ser delitos, como las operaciones con información privilegiada, recomendación o inducción a otra persona a realizar operaciones; la comunicación ilícita de información privilegiada; la manipulación de mercado mediante la transmisión de señales falsas o engañosas, fijar niveles artificiales del precio de un instrumento; o ejecutar operaciones mediante mecanismos falsos.

D) Organismos supervisores: ESMA y CNMV

ESMA

Con MiFID II, ESMA quiere aumentar la transparencia del mercado, la eficiencia y la seguridad con el objetivo de hacer unos mercados más "justos, seguros y eficientes". El Reglamento (CE) nº 596/2014 sobre abuso de mercado (**MAR**) tiene por objeto mejorar la integridad del mercado y la protección de los inversores, ampliando su alcance a nuevos mercados y estrategias de negociación e introduciendo nuevos requisitos. MAR faculta a ESMA para elaborar proyectos de normas técnicas de reglamentación (RTS) e implementar normas técnicas (ITS). ESMA debe publicar:

- Una lista de cualquier instrumento financiero para el que se haga una solicitud de admisión a cotización, admitida a cotización o que se negocie por primera vez en función de las notificaciones recibidas por las autoridades competentes.
- La lista de umbrales aplicables y las justificaciones proporcionadas por las autoridades competentes para tales umbrales de notificación de las operaciones de los administradores.
- Un informe anual sobre la información agregada relativa a las sanciones o medidas administrativas impuestas por las autoridades competentes, así como sanciones penales.

CNMV

Es el organismo encargado de la supervisión e inspección de los mercados de valores españoles y de la actividad de cuantos intervienen en los mismos. El artículo 79 del TRLMV obliga a las sociedades rectoras que detecten infracciones de las normas del mercado o anomalías en las condiciones de negociación o de actuación que puedan suponer abuso de mercado, a comuni-

car a la CNMV toda infracción significativa de sus normas y toda anomalía en las condiciones de negociación o de actuación que pueda suponer abuso de mercado, y a facilitar de inmediato la información pertinente a la CNMV para la investigación y persecución del abuso de mercado cometido en el mercado, y prestar plena asistencia en la investigación y la persecución del abuso de mercado cometido en o mediante los sistemas del mercado.

17.3 PREVENCIÓN DEL BLANQUEO DE CAPITALES Y DE LA FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO (1.C)

17.3.1 Conceptos

Un asesor financiero ha de conocer, entender y diferenciar el concepto administrativo y penal de blanqueo de capitales y el concepto de financiación del terrorismo.

En esta área, es fundamental el conocimiento de las obligaciones de la normativa aplicable en materia de prevención del blanqueo de capitales y financiación del terrorismo y, en particular:

- Los conceptos **Know Your Customer y Know Your Employee,**
- El listado de países y territorios no cooperantes.
- Las Listas OFAC y UE.
- El concepto de PEPs.

Se entenderá por **bienes procedentes de una actividad delictiva**: todo tipo de activos cuya adquisición o posesión tenga su origen en un delito, tanto materiales como inmateriales, muebles o inmuebles, tangibles o intangibles, así como los documentos o instrumentos jurídicos con independencia de su forma, incluidas la electrónica o la digital, que acrediten la propiedad de dichos activos o un derecho sobre los mismos, con inclusión de la cuota defraudada en el caso de los delitos contra la Hacienda Pública.

Se considerará que hay blanqueo de capitales aun cuando las actividades que hayan generado los bienes se hubieran desarrollado en el territorio de otro Estado.

Se entenderá por **financiación del terrorismo**: el suministro, el depósito, la distribución o la recogida de fondos o bienes, por cualquier medio, de forma directa o indirecta, con la intención de utilizarlos o con el conocimiento de que serán utilizados, íntegramente o en parte, para la comisión de cualquiera de los delitos de terrorismo tipificados en el Código Penal.

Se considerará que existe financiación del terrorismo aun cuando el suministro o la recogida de fondos o bienes se hayan desarrollado en el territorio de otro Estado.

Se consideran **países terceros equivalentes**: aquellos Estados, territorios o jurisdicciones que, por establecer requisitos equivalentes a los de la legislación española, se determinen por la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias. La calificación como país tercero equivalente de un Estado, territorio o jurisdicción se entenderá en todo caso sin efecto retroactivo.

Son sujetos obligados:

a) Las entidades de crédito.

b) Las entidades aseguradoras autorizadas para operar en el ramo de vida y los corredores de seguros cuando actúen en relación con seguros de vida u otros servicios relacionados con inversiones, con las excepciones que se establezcan reglamentariamente.
c) Las empresas de servicios de inversión.
d) Las sociedades gestoras de instituciones de inversión colectiva y las sociedades de inversión cuya gestión no esté encomendada a una sociedad gestora.
e) Las entidades gestoras de fondos de pensiones.
f) Las sociedades gestoras de entidades de capital-riesgo y las sociedades de capital-riesgo cuya gestión no esté encomendada a una sociedad gestora.
g) Las sociedades de garantía recíproca.
h) Las entidades de pago.
i) Las personas que ejerzan profesionalmente actividades de cambio de moneda.
j) Los servicios postales respecto de las actividades de giro o transferencia.
k) Las personas dedicadas profesionalmente a la intermediación en la concesión de préstamos o créditos, así como las personas que, sin haber obtenido autorización como establecimientos financieros de crédito, desarrollen profesionalmente alguna de las actividades a que se refiere[3] la Ley 3/1994.
l) Los promotores inmobiliarios y quienes ejerzan profesionalmente actividades de agencia, comisión o intermediación en la compraventa de bienes inmuebles.
m) Los auditores de cuentas, contables externos o asesores fiscales.
n) Los notarios y los registradores de la propiedad, mercantiles y de bienes muebles.
ñ) Los abogados, procuradores u otros profesionales independientes cuando participen en la concepción, realización o asesoramiento de operaciones por cuenta de clientes relativas a la compraventa de bienes inmuebles o entidades comerciales, la gestión de fondos, valores u otros activos, la apertura o gestión de cuentas corrientes, cuentas de ahorros o cuentas de valores, la organización de las aportaciones necesarias para la creación, el funcionamiento o la gestión de empresas o la creación, el funcionamiento o la gestión de fideicomisos (***trusts***), sociedades o estructuras análogas, o cuando actúen por cuenta de clientes en cualquier operación financiera o inmobiliaria.
o) Las personas que con carácter profesional y con arreglo a la normativa específica que en cada caso sea aplicable presten los siguientes servicios a terceros: constituir sociedades u otras personas jurídicas; ejercer funciones de dirección o secretaría de una sociedad, socio de una asociación o funciones similares en relación con otras personas jurídicas o disponer que otra persona ejerza dichas funciones; facilitar un domicilio social o una dirección comercial, postal, administrativa y otros servicios afines a una sociedad, una asociación o cualquier otro instrumento o persona jurídicos; ejercer funciones de fideicomisario en un fideicomiso (*trust*) expreso o instrumento jurídico similar o disponer que otra persona ejerza dichas funciones; o ejercer funciones de accionista por cuenta de otra

---

[3] En concreto, la Disposición Adicional 1ª de la Ley 3/1994, de 14 de abril, por la que se adapta la legislación española en materia de Entidades de Crédito a la 2ª Directiva de Coordinación Bancaria y se introducen otras modificaciones relativas al Sistema Financiero.

persona, exceptuando las sociedades que coticen en un mercado regulado y estén sujetas a requisitos de información conformes con el derecho comunitario o a normas internacionales equivalentes, o disponer que otra persona ejerza dichas funciones.

p) Los casinos de juego.

q) Las personas que comercien profesionalmente con joyas, piedras o metales preciosos.

r) Las personas que comercien profesionalmente con objetos de arte o antigüedades.

s) Las personas que ejerzan profesionalmente las actividades a que se refiere la Ley 43/2007 (artículo 1) de protección de los consumidores en la contratación de bienes con oferta de restitución del precio.

t) Las personas que ejerzan actividades de depósito, custodia o transporte profesional de fondos o medios de pago.

u) Las personas responsables de la gestión, explotación y comercialización de loterías u otros juegos de azar respecto de las operaciones de pago de premios.

v) Las personas físicas que realicen movimientos de medios de pago, en los términos establecidos en Art. 34.

w) Las personas que comercien profesionalmente con bienes, en los términos establecidos en el artículo 38.

x) Las fundaciones y asociaciones, en los términos establecidos en el artículo 39.

y) Los gestores de sistemas de pago y de compensación y liquidación de valores y productos financieros derivados, así como los gestores de tarjetas de crédito o débito emitidas por otras entidades, en los términos establecidos en el artículo 40.

Se entenderán sujetas a la Ley 10/2010 las personas o entidades no residentes que, a través de sucursales o agentes o mediante prestación de servicios sin establecimiento permanente, desarrollen en España actividades de igual naturaleza a las de las personas o entidades citadas en los párrafos anteriores.

No obstante, cuando las personas físicas actúen en calidad de empleados de una persona jurídica, o le presten servicios permanentes o esporádicos, las obligaciones impuestas por esta Ley recaerán sobre dicha persona jurídica respecto de los servicios prestados.

Podrán excluirse aquellas personas que realicen actividades financieras con carácter ocasional o de manera muy limitada cuando exista escaso riesgo de blanqueo de capitales o de financiación del terrorismo.

17.3.2 Normativa

Las entidades financieras domiciliadas en España están comprometidas en un estricto cumplimiento de toda normativa (nacional e internacional) de prevención del blanqueo de capitales y de financiación del terrorismo. Este compromiso conlleva la aplicación de las políticas y procedimientos escritos establecidos en cumplimiento tanto de la legislación española, como de aquella normativa internacional aplicable dentro del territorio nacional, siendo supervisados, tanto el establecimiento como su cumplimiento, por el Servicio Ejecutivo de la Comisión para la Prevención del Blanqueo de Capitales (**SEPBLAC**).

A) Normativa Internacional

La **Financial Action Task Force on Money Laundering** (FATF), **Grupo de acción financiera contra el blanqueo de capitales (GAFI)** tiene publicadas cuarenta recomendaciones con relación al blanqueo de capitales que, junto a las recomendaciones especiales para prevenir la financiación del terrorismo, constituyen el estándar internacional para el control y combate de estas dos actividades. Las mismas fueron diseñadas con la intención de que sean implementadas en los diferentes países observando la legislación local vigente.

Obligan a los Estados a implementar las convenciones relevantes a su respectiva legislación, condenar el blanqueo de capitales y brindar herramientas legales a las autoridades para la confiscación de los ingresos producidos por el lavado de dinero, implementar políticas para los usuarios de los bancos , guardar un registro de las transacciones sospechosas de instituciones financieras, de negocios y no financieras, establecer una unidad de inteligencia financiera, que reciba y procese los reportes de transacciones sospechas o dudosas, cooperar con la comunidad internacional investigando y facilitando la prosecución del blanqueo de capitales.

GAFI publicó ocho recomendaciones especiales en octubre de 2001 después de los atentados del 11 de septiembre en Estados Unidos que fueron complementadas en octubre de 2004 con la emisión de la **9ª recomendación especial** referida al movimiento transfronterizo de efectivo.

Las recomendaciones especiales amplían la aplicación de las iniciales 40 recomendaciones introduciendo nuevos requisitos relacionados con servicios bancarios como remesas, transferencia de dinero por teléfono, organizaciones sin fines de lucro (OSFL) y mecanismos alternos de transferencia de dinero.

En 2012 se aprobaron los **Estándares Internacionales sobre la Lucha contra el Lavado de Activos y el Financiamiento del Terrorismo y la Proliferación** (www.fatf-gafi.org).

www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF-40-Rec-2012-Spanish.pdf

B) Normativa Comunitaria

El creciente flujo de dinero ilícito, acompañado del incremento y sofisticación de las técnicas utilizadas por las redes de blanqueo de capitales a nivel internacional, conlleva necesariamente un esfuerzo legislativo por parte de los poderes públicos para minimizar su impacto en la economía mundial. Resulta de aplicación a nivel europeo, la Directiva (UE) 2015/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2015, relativa a la prevención de la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo, y por la que se modifica el Reglamento (UE) nº 648/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, y se derogan la Directiva 2005/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Directiva 2006/70/CE de la Comisión.

La Directiva 91/308/CEE del Consejo definía el blanqueo de capitales por referencia a los delitos relacionados con el tráfico de estupefacientes e imponía obligaciones exclusivamente al sector financiero. La Directiva 2001/97/CE del Parlamento Europeo y del Consejo amplió el ámbito de aplicación de la Directiva 91/308/CEE, tanto desde el punto de vista de los delitos cubiertos como de las profesiones y actividades reguladas. En junio de 2003, el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) revisó sus Recomendaciones para incluir la financiación del terrorismo e introdujo requisitos más detallados en lo que respecta a la identificación y ve-

rificación de la identidad de los clientes y a las situaciones en las cuales la existencia de un mayor riesgo de blanqueo de capitales o de financiación del terrorismo puede justificar unas medidas más estrictas, así como aquellas otras de menor riesgo que pueden justificar controles menos rigurosos. Estos cambios se reflejaron en la Directiva 2005/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y en la Directiva 2006/70/CE de la Comisión. Actualmente está en vigor la cuarta Directiva (UE) 2015/849 de 20 de mayo de 2015 destinada a responder a la amenaza del blanqueo de capitales, que establece novedades tales como la inclusión expresa del delito fiscal como delito subyacente al delito de blanqueo, el refuerzo del sistema de enfoque basado en el riego, la creación de una lista negra comunitaria de terceros de alto riesgo, la reducción a 10.000 euros del importe de pagos en efectivo relativos a comercios de bienes, la ampliación del control sobre las transacciones efectuadas en el sector del juego, la exención de determinadas obligaciones a notarios y otros profesionales independientes, la creación de un registro de titulares reales, y las nuevas obligaciones en materia de conservación de documentos y en protección de datos, etc.

Las comisiones de Asuntos Económicos y Monetarios (ECON) y de Libertades Civiles (LIBE) votaron el día 28 de febrero 2017 a favor de iniciar negociaciones interinstitucionales sobre la propuesta de revisión de la Cuarta Directiva contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo. Esto surge de la necesidad de reforzar el marco de prevención establecido por la Cuarta Directiva a la vista de las carencias del sistema puestas de manifiesto tras los atentados terroristas de París y las revelaciones de los papeles de Panamá; incluye una serie de medidas dirigidas a incrementar la eficacia en la lucha contra la financiación del terrorismo y al aumento de la transparencia sobre la titularidad real de sociedades y fondos fiduciarios.

C) Normativa Nacional

Real Decreto 304/2014, de 5 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo.
Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo (BOE 29/04/10).
Resolución de 10 de agosto de 2012, de la Secretaría General del Tesoro y Política Financiera, por la que se publica el Acuerdo de 17 de julio de 2012, de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias, por el que se determinan las jurisdicciones que establecen requisitos equivalentes a los de la legislación española de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo (BOE 23/08/12).
Orden EHA/114/2008, de 29 de enero, reguladora del cumplimiento de determinadas obligaciones de los notarios en el ámbito de la prevención del blanqueo de capitales. Esta norma continúa vigente en cuanto no se oponga a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley 10/2010, de 28 de abril, aprobado por Real Decreto 304/2014, de 5 de mayo.
Orden EHA/2444/2007, de 31 de julio, por la que se desarrolla el Reglamento de la Ley 19/1993, de 28 de diciembre, sobre determinadas medidas de prevención del blanqueo de capitales, aprobado por Real Decreto 925/1995, de 9 de junio, en relación con el informe externo sobre los procedimientos y órganos de control interno y comunicación establecidos para prevenir el blanqueo de capitales. Esta norma continúa vigente en cuanto no se oponga a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley 10/2010, de 28 de abril, aprobado por Real Decreto 304/2014, de 5 de mayo.
Orden EHA/2619/2006, de 28 de julio, por la que se desarrollan determinadas obligaciones de prevención del blanqueo de capitales de los sujetos obligados que realicen actividad de cambio de moneda o gestión de transferencias con el exterior. Esta norma continúa vigente en cuanto no se oponga a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley 10/2010, de 28 de abril, aprobado por Real Decreto 304/2014, de 5 de mayo.

Orden EHA/2963/2005, de 20 de septiembre, reguladora del Órgano Centralizado de Prevención en materia de blanqueo de capitales en el Consejo General del Notariado. Esta norma continúa vigente en cuanto no se oponga a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley 10/2010, de 28 de abril, aprobado por Real Decreto 304/2014, de 5 de mayo.
Real Decreto 54/2005, de 21 de enero, por el que se modifican el Reglamento de la Ley 19/1993, de 28 de diciembre, sobre determinadas medidas de prevención del blanqueo de capitales, aprobado por el Real Decreto 925/1995, de 9 de junio, y otras normas de regulación del sistema bancario, financiero y asegurador (BOE 22/01/05).
Ley 19/2003, de 4 de julio, sobre régimen jurídico de los movimientos de capitales y de las transacciones económicas con el exterior.
Orden ECO/2652/2002, de 24 de octubre, por la que se desarrollan las obligaciones de comunicación de operaciones en relación con determinados países al Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias.

1. Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo y Reglamento aprobado por Real Decreto 304/2014, de 5 de mayo

La política de prevención del blanqueo de capitales surge a finales de la década de 1980 como reacción a la creciente preocupación que planteaba la criminalidad financiera derivada del tráfico de drogas.

Efectivamente, el riesgo de penetración de importantes sectores del sistema financiero por parte de las organizaciones criminales, al que no proporcionaban adecuada respuesta los instrumentos existentes, dio lugar a una política internacional coordinada, cuya más importante manifestación fue la creación en 1989 del Grupo de Acción Financiera (GAFI).

La política de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo se ha venido desarrollando en España en consonancia con la evolución de los estándares internacionales en esta materia. Unos estándares en cuya configuración España ha colaborado activamente, a través de su participación como miembro del Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI), desde su fundación en 1989. Precisamente, el intenso compromiso con la elaboración de las nuevas Recomendaciones de GAFI y su posterior aprobación en febrero de 2012 ha llevado a la adopción de diferentes iniciativas en el ámbito normativo tendentes a incorporar a nuestro Ordenamiento las novedades contenidas en las mismas.

Es importante resaltar la modificación operada en la Ley 10/2010, de 28 de abril, mediante la aprobación de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, que incorpora, como novedades destacadas, la modificación del régimen aplicable a las personas con responsabilidad pública, la reforma del sistema de diligencia simplificada, la ampliación de las potestades del Consejo de Ministros a la hora de adoptar sanciones y contramedidas financieras internacionales y el establecimiento de la obligación de estructurar los procedimientos de control interno a nivel de grupo.

Con la aprobación del Real Decreto 304/2014, se procede, por un lado, a culminar el nuevo enfoque orientado al riesgo de la normativa preventiva en España, incorporando asimismo las principales novedades de la normativa internacional surgidas a partir de la aprobación de las nuevas Recomendaciones de GAFI.

Se le da una trascendental importancia al concepto de riesgo, debiendo ser analizado por los sujetos obligados y haciendo un mayor hincapié en aquellas situaciones, productos y clientes que presentan un nivel de riesgo superior.

Sin perjuicio de mantener la **Ley 12/2003, de 21 de mayo, de bloqueo de la financiación del terrorismo**, en lo relativo al bloqueo, se procede a regular de forma unitaria en la Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo, los aspectos preventivos tanto del blanqueo de capitales como de la financiación del terrorismo. El bloqueo, como decisión operativa, se mantendrá en el ámbito del Ministerio del Interior, atribuyéndose, por el contrario, a la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias, situada orgánicamente en la Secretaría de Estado de Economía y con participación de los supervisores financieros, la competencia para la incoación e instrucción de los expedientes sancionadores por incumplimiento de las obligaciones de prevención. Ello acabará con la actual dualidad normativa, manteniendo, no obstante, la competencia de la Comisión de Vigilancia de Actividades de Financiación del Terrorismo para acordar el bloqueo o congelación de fondos cuando existan motivos que lo justifiquen.

La Ley 10/2010 tiene por **objeto**: la protección de la integridad del sistema financiero y de otros sectores de actividad económica mediante el establecimiento de obligaciones de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo.

Se considerarán **blanqueo de capitales** las siguientes actividades:

a) La conversión o la transferencia de bienes, a sabiendas de que dichos bienes proceden de una actividad delictiva o de la participación en una actividad delictiva, con el propósito de ocultar o encubrir el origen ilícito de los bienes o de ayudar a personas que estén implicadas a eludir las consecuencias jurídicas de sus actos.
b) La ocultación o el encubrimiento de la naturaleza, el origen, la localización, la disposición, el movimiento o la propiedad real de bienes o derechos sobre bienes, a sabiendas de que dichos bienes proceden de una actividad delictiva o de la participación en una actividad delictiva.
c) La adquisición, posesión o utilización de bienes, a sabiendas, en el momento de la recepción de los mismos, de que proceden de una actividad delictiva o de la participación en una actividad delictiva.
d) La participación en alguna de las actividades mencionadas, la asociación para cometer este tipo de actos, las tentativas de perpetrarlas y el hecho de ayudar, instigar o aconsejar a alguien para realizarlas o facilitar su ejecución.

Existirá blanqueo de capitales aun cuando las conductas descritas sean realizadas por la persona o personas que cometieron la actividad delictiva que haya generado los bienes.

2. Mejores prácticas y tipologías de blanqueo de dinero

Entre los casos prácticos de mayor relevancia —a nivel nacional e internacional— cabe señalar el Caso Mario Conde y los Papeles de Panamá.

Caso Mario Conde

Recientemente destaca el caso de Mario Conde por haber blanqueado supuestamente **más de 13 millones de euros**, parte del dinero que se apropió del saqueo de Banesto, que presidió en-

tre 1987 y 1993. Fue condenado a veinte años de cárcel pero el dinero estaba en paraísos fiscales, oculto a la Agencia Tributaria.

Los investigadores sospechan que Conde, que se apropió de más de 26 millones de euros cuando estuvo al mando del banco desaparecido —según las sentencias que le condenaron por aquellos hechos—, ha repatriado a España más de la mitad del dinero que nunca salió a la luz. Los fondos llegaron a nuestro país desde sociedades instrumentales ubicadas en el Reino Unido y Suiza. La compleja trama de empresas creada por Conde ha funcionado como un velo que dificulta hallar el lugar inicial desde el que se ha movido el dinero.

Esta operación comenzó con un chivatazo del Servicio de Prevención del Blanqueo de Capitales (SEPBLAC), que alertó en septiembre de 2014 a la Fiscalía, que abrió una investigación. Desde entonces, Anticorrupción, la Guardia Civil y la Agencia Tributaria vigilaron los pasos del entorno de Conde y recopilaron numerosa documentación incriminatoria.

Papeles de Panamá

Esta es la denominación para el caso de una enorme filtración de documentos confidenciales que ha revelado cómo personas adineradas y poderosas usan los paraísos fiscales para ocultar su riqueza. Once millones de documentos fueron filtrados de una de las compañías más reservadas del mundo, la firma legal panameña Mossack Fonseca. Dichos documentos muestran cómo Mossack Fonseca ha ayudado a clientes a lavar dinero, esquivar sanciones y evadir impuestos. Los Papeles de Panamá han revelado que entre los clientes de Mossack Fonseca hay 143 políticos, sus familiares o asociados. Se puede ampliar este caso a través de numerosos artículos y en Wikipedia: es.wikipedia.org/wiki/Panama_Papers

3. Los supervisores en el blanqueo de capitales

Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias

Los antecedentes del Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias (**SEPBLAC**) se encuentran en el Servicio Ejecutivo de la Comisión de Vigilancia de las Infracciones de Control de Cambios, creado por ***Real Decreto 2391/1980, de 10 de octubre***, como órgano de trabajo de dicha Comisión y adscrito al Banco de España. Tenía como funciones la investigación de las contravenciones al régimen jurídico de control de cambios (delitos monetarios e infracciones administrativas) y el apoyo a las Autoridades Judiciales (Juzgado Central Núm. 3 de la Audiencia Nacional) y Administrativas (Dirección General de Transacciones Exteriores y Banco de España).

La derogada Ley 19/1993, de 28 de diciembre, sobre determinadas medidas de prevención del blanqueo de capitales y su reglamento, amplió las competencias de la Comisión de Vigilancia a la prevención del lavado de capitales relacionado con el tráfico de drogas, terrorismo y delincuencia organizada; pasando a denominarse Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias, presidida por el Secretario de Estado de Economía, que realiza sus funciones con el apoyo del Servicio Ejecutivo y de la Secretaría.

Las actuaciones del Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias están dirigidas a la prevención e impedimento de la utilización del sistema financiero, empresas o profesionales para el lavado de capitales. Este organismo es el

encargado de recibir, analizar y presentar a las autoridades competentes los casos de blanqueo de dinero que se derivan de la entrega de información financiera relacionada con fondos sobre los cuales se sospecha una procedencia delictiva o de la información requerida por la legislación para contrarrestar el lavado de dinero.

El Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias se constituye en la Unidad de Inteligencia Financiera de España, con una participación cada vez más relevante en actividades nacionales e internacionales de prevención y lucha contra el lavado de capitales, utilizando las siglas **SEPBLAC**. Este organismo intergubernamental tiene como propósito, el desarrollo y la promoción de políticas nacionales e internacionales para combatir el Blanqueo de Capitales y la Financiación del Terrorismo. Son funciones de SEPBLAC:

- Auxilio a los órganos judiciales, Ministerio Fiscal, policía y otros órganos administrativos.
- Informar a esos organismos de actuaciones de las que se deriven indicios de delito o infracción administrativa.
- Recibir las comunicaciones y las informaciones que están obligados a remitir los sujetos obligados.
- Análisis de la información recibida y su tramitación.
- Ejecutar órdenes y seguir orientaciones de la Comisión, y elaborar los informes que esta le solicita.
- Supervisión e inspección del cumplimiento de las obligaciones de los sujetos obligados. (los sujetos obligados por la Ley de Prevención de Blanqueo de Capitales tienen la obligación de colaborar estrechamente con el SEPBLAC, facilitando el acceso a toda la información y documentación que se requiera. Los informes realizados por la inspección del servicio de control tienen valor probatorio en un proceso administrativo o judicial).
- Emitir recomendaciones.
- Proponer al Comité Permanente requerimientos a sujetos obligados.
- Informar en procesos de creación de entidades financieras sobre medidas de control interno.
- Informar en procesos de evaluación cautelar de adquisiciones e incrementos de participaciones en el sector financiero.

4. Organismos de carácter internacional

Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI), Comité de Basilea y Grupo Wolfsberg

GAFI

El Grupo de Acción Financiera Internacional – GAFI (Financial Action Task Force – FATF), con sede en París, es una institución intergubernamental creada en 1989 por el G7 para promulgar un marco internacional de las normas de prevención del blanqueo de capitales. En aquel momento contaba con 16 países miembros y en la actualidad está formada por 34 países, dos organizaciones regionales (Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo (GCC) y la Comisión Europea), ocho miembros asociados y cuenta con 25 organizaciones internacionales como observadores entre las que están el FMI, la ONU y el Banco Mundial.

Es un organismo multidisciplinar, con expertos en temática jurídica, financiera y operativa. El pleno del GAFI está formado por representantes de los Estados miembros y se reúne tres ve-

ces al año. En el caso de España suelen acudir a los plenos, representantes de los ministerios de Economía, Asuntos Exteriores y Cooperación, Interior y Justicia, así como representantes de la **SEPBLAC.**

Los Estándares del GAFI han sido revisados para fortalecer las salvaguardias globales y facilitar una mayor protección de la integridad del sistema financiero, proporcionando a los gobiernos mayores herramientas para luchar contra el crimen financiero. Al mismo tiempo, estos nuevos Estándares abordarán nuevas áreas prioritarias tales como la corrupción y los delitos fiscales.

Periódicamente el GAFI también publica una lista de estados o territorios que no cooperan. El GAFI, además, emite recomendaciones, evaluaciones mutuas de países, seguimientos (*follow up*) y sanciones, además de proveer capacitación para sus miembros.

Existen grupos regionales tipo GAFI/FATF, entre ellos el GAFISUD, que reúnen a Estados miembros de América del Sur y México.

Comité de Basilea

Denominación con la que se conoce al **Comité de Supervisión Bancaria de Basilea** (Basel Committee on Banking Supervision) que es la organización mundial que reúne a las autoridades de supervisión bancaria y cuya función es fortalecer la solidez de los sistemas financieros. Dentro de las normas de importancia emitidas por el Comité, destacan las recomendaciones sobre blanqueo de capitales.

Se inició en 1975 con los presidentes de los bancos centrales de los países miembros del G-10 (Grupo de los Diez). Normalmente se reúne en Balisea (Suiza), en el **Banco de Pagos Internacionales** (**B**ank for **I**nternational **S**ettlements, **BCBS**), donde se encuentra su Secretaría permanente. A sus reuniones plenarias, que se celebran cuatro veces al año, asisten también representantes de la autoridad nacional supervisora cuando esta función no recae en el banco central respectivo.

El BCBS lleva a cabo su mandato a través de las siguientes actividades:

a) Intercambiar información sobre la evolución del sector bancario y los mercados financieros, con el fin de detectar riesgos actuales o incipientes para el sistema financiero mundial.
b) Compartir asuntos, estrategias y técnicas de supervisión para propiciar un entendimiento común y mejorar la cooperación internacional.
c) Establecer y promover normas internacionales, directrices y buenas prácticas en materia de regulación y supervisión bancaria.
d) Abordar las lagunas de regulación y supervisión que planteen riesgos para la estabilidad financiera.
e) Vigilar la aplicación de las normas del BCBS en los países miembros y otros países, con el fin de asegurar su aplicación oportuna, uniforme y eficaz, y contribuir al fomento de condiciones equitativas entre los bancos con actividades internacionales.
f) Consultar con los bancos centrales y las autoridades de supervisión bancaria no pertenecientes al BCBS para tener en cuenta su opinión en el proceso de formulación de políticas y fomentar la aplicación de las normas, directrices y buenas prácticas del BCBS en los países no miembros.
g) Coordinar y cooperar con otras entidades normativas y organismos internacionales del sector financiero, en particular aquellos que promueven la estabilidad financiera.

El Comité está compuesto por autoridades de Alemania, Arabia Saudí, Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Corea, España, Estados Unidos, Francia, Hong Kong, India, Indonesia, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Países Bajos, Reino Unido, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Suiza y Turquía. Su secretaría se encuentra en el Banco de Pagos Internacionales, en Basilea (Suiza). El Banco de España es el representante español en el BCBS.

Grupo *Wolfsberg*
Su nombre se atribuye al hecho de haber realizado su primera reunión en el Castillo Wolfsberg, en Suiza, en el año 2000, en compañía de representantes de transparencia internacional y de la Universidad de Basilea. El propósito de dicho encuentro fue el de trabajar en el borrador de la "Guía en contra del Lavado de Activos en la Banca Privada", la cual luego sería publicada en octubre de 2000 bajo el nombre de ***Los Principios de Wolfsberg para la Prevención del Lavado de Activos para la Banca Privada***.

Se trata de un grupo de 13 bancos privados internacionales: Bank of América y del Standard Chartered, el Banco Santander, el Bank of Tokyo Mitsubishi UFJ, Barclays, Citigroup, Credit Suisse, Deutsche Bank, Goldman Sachs, Hsbc, JP Morgan Chase, Societé Générale y UBS.

Entre sus principales contribuciones destacan: la declaración sobre supresión del financiamiento del terrorismo, los principios anti-lavado para banca y, especialmente, los 11 principios anti-blanqueo de capitales:

1. Aceptación de clientes: directrices generales.
2. Aceptación del cliente: situaciones que requieren diligencia/atención adicionales.
3. Actualización de archivos de clientes.
4. Prácticas en la identificación de actividades inusuales o sospechosas.
5. Seguimiento.
6. Responsabilidades de control.
7. Informes.
8. Educación, formación e información.
9. Requisitos de conservación de archivos.
10. Excepciones y desviaciones.
11. Organización contra el blanqueo de capitales.

17.4 PROTECCIÓN DE DATOS

17.4.1 Conceptos

Un dato de carácter personal es toda aquella información que permita identificar o hacer identificable a una persona, esto es, cualquier información numérica, alfabética, gráfica, fotográfica, acústica o de cualquier otro tipo concerniente a personas físicas identificadas o identificables.

Cualquier empresa que trate datos personales, independientemente de lo que haga con ellos y de la importancia objetiva de dicha información, deberá conocer y cumplir con la legislación establecida al efecto. Cuando hablamos de dato personal, por tanto, nos referimos a:

- Una información de persona física; se excluye del ámbito de aplicación de esta ley los datos de empresas o de fallecidos.

- Cualquier dato que permita identificar a la persona de forma directa o indirecta y en cualquier formato. Una lista de DNI en papel o en un archivo del PC es un dato protegido, una grabación de voz, la video-vigilancia y cualquier otro soporte que recoja información susceptible de conocer la persona a quien pertenecen.

La información captada en el ámbito familiar se excluye de la tutela de esta normativa; por ejemplo, los vídeos de la fiesta de cumpleaños.

17.4.2 Normativa

A) Internacional

La protección de datos personales tiene una importante dimensión internacional. En el entorno europeo, las legislaciones nacionales están basadas en normas de la Unión o del Consejo de Europa, lo que hace indispensables la comunicación y cooperación en la interpretación y aplicación de las normas nacionales que incorporan el derecho europeo. A escala global, los intercambios transnacionales de datos han crecido exponencialmente en los últimos años. Ello ha acentuado la necesidad de buscar aproximaciones en los marcos legales nacionales y regionales, así como de promover instancias y mecanismos de colaboración que posibiliten esos flujos de datos garantizando niveles de protección suficientes.

La AEPD tiene atribuida la función de cooperación internacional en materia de protección de datos y participa, como autoridad independiente, en una gran variedad de foros internacionales.

B) Comunitaria

En el ámbito comunitario es de aplicación Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos), que unifica y moderniza la normativa europea sobre protección de datos, permitiendo a los ciudadanos un mejor control de sus datos personales y a las empresas aprovechar al máximo las oportunidades de un mercado único digital, reduciendo la burocracia y beneficiándose de una mayor confianza de los consumidores. Será aplicable a partir del 25 de mayo de 2018.

Como tal Reglamento de la Unión y según establece su frase final, "será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro".

El nuevo Reglamento se refiere a los derechos de Transparencia, Información, Acceso, Rectificación, Supresión o derecho al olvido, Limitación del tratamiento, Portabilidad de datos y Oposición.

Junto a esta norma se ha publicado también la Directiva (UE) 2016/680 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos. Está destinada a los ámbitos policiales y de la Justicia.

C) Nacional

La legislación española sobre protección de datos es muy extensa y la podemos encontrar en la página oficial de la **Agencia Española de Protección de Datos** (**AEPD**):
www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/legislacion/estatal/index-ides-idphp.php

La Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, usualmente conocida por **Ley de Protección de Datos** (**LOPD**), ha sido la normativa destinada garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor e intimidad personal y familiar. Sin embargo, la LOPD quedará vigente hasta que se logre su completa derogación o bien su modificación para adecuarla al Reglamento (UE) 2016/679 por ser de directa aplicación en toda Europa, sin necesidad de incorporación por los Estados miembros a su ordenamiento interno.

El derecho de protección de datos se configura como un derecho fundamental de las personas y los datos pertenecen a su titular. Hay que tener muy en cuenta que los datos de carácter personal solo se podrán captar para su tratamiento cuando sean adecuados, pertinentes y no excesivos en relación con el ámbito y las finalidades determinadas, explícitas y legítimas para las que se hayan obtenido. Básicamente se busca limitar al máximo la información personal que tratan las empresas y condicionar este tratamiento a una finalidad adecuada y explícita; debemos poder saber en todo momento qué datos poseen de nosotros las empresas y para qué finalidad los tienen.

1. Fases del tratamiento de los datos, cumplimiento de los principios de la LOPD, y medidas de seguridad.

Toda persona física o jurídica que trate datos de carácter personal está obligada a:

- Recabar el consentimiento de las personas, cuyos datos vayamos a tratar, así como informarles de sus derechos.
- Estructurar esos datos en ficheros.
- Registrar dichos ficheros, en la Agencia Española de protección de Datos (AGPD).
- Asegurarse de que los datos están actualizados y contienen información veraz.
- Implantar las medidas de seguridad adecuadas al tipo de datos que vayamos a tratar (básico, medio, alto).
- Permitir acceso, rectificación, cancelación u oposición (ARCO) a los interesados.
- Auditar las medidas de seguridad implantadas en la organización, como máximo cada dos años.

Los Principios de la Protección de Datos se encuentran regulados en el Título II de la LOPD. Estos principios constituyen la base mediante la cual se articula el derecho fundamental a la Protección de Datos de Carácter Personal, siendo de obligado cumplimiento desde el momento en que se produce la recogida de datos de un afectado o interesado (ciudadano), siempre y cuando dichos datos sean almacenados en un fichero, ya sea informatizado, manual o parcialmente automatizado.

- El principio de calidad de los datos
- El principio de información en la recogida de datos

- El principio de consentimiento
- El principio de datos especialmente protegidos
- El principio de seguridad de los datos
- Deber de secreto
- El principio de comunicación de datos
- El principio de acceso a datos por cuenta de terceros

El principio de seguridad de datos establecido en la Ley Orgánica 15/1999 (Art. 9), impone al responsable del fichero adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado.

Estas medidas han sido desarrolladas en el Título VIII del Reglamento de desarrollo de la LOPD, aprobado por el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre.

El Reglamento de desarrollo de la LOPD (**RLOPD**) ha regulado la materia de modo que contempla las múltiples formas de organización material y personal de la seguridad que se dan en la práctica. Así, se regula un conjunto de medidas destinadas a los ficheros y tratamientos estructurados y no automatizados que ofrezca a los responsables un marco claro de actuación.

Niveles de seguridad

La regulación en materia de protección de datos establece tres niveles distintos de seguridad, recogido en el artículo 80 y siguientes del Real Decreto 1720/2007 de 31 de diciembre y unas medidas de seguridad de los datos automatizados según el nivel, plasmados de en Real Decreto 994/1999 de 11 de junio.

- **Nivel básico:**
  — Para los ficheros y tratamientos que no se consideren de un nivel superior.
- **Nivel medio:**
  — Infracciones administrativas o penales.
  — Prestación de servicios de información sobre solvencia patrimonial y crédito.
  — Los datos relacionados con las potestades tributarias en manos de la Administración.
  — Los datos relacionados con los servicios financieros de las entidades financieras.
  — Aquellos datos de los que sean responsables las Entidades Gestoras y Servicios Comunes de la Seguridad Social, así como las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y se relacionen con el ejercicio de sus competencias.
  — Conjunto de información personal que permita obtener un perfil profesional, educativo y personal.
- **Nivel alto:**
  — Ideología, afiliación sindical, religión, creencias, origen racial, salud o vida sexual.
  — Datos recabados para fines policiales sin consentimiento de las personas afectadas.
  — Ficheros con datos derivados de actos de violencia de género.

Por último, debe señalarse que entre las obligaciones del responsable se encuentra la de elaborar un documento de seguridad, que recogerá las medidas de índole técnica y organizativa acorde a la normativa de seguridad vigente que será de obligado cumplimiento para todos aquellos con acceso a datos de carácter personal y cuya concreción se encuentra en el artículo 88 del RLOPD.

Con el objeto de facilitar a los responsables de los ficheros la adopción de las disposiciones del RLOPD sobre medidas de seguridad, se ha elaborado una Guía de Seguridad de datos que incluye un cuadro resumen de medidas de seguridad, las comprobaciones para la realización de la auditoría de seguridad y un modelo de Documento de seguridad, que puede servir de guía en la aplicación de las previsiones del Reglamento.

El incumplimiento de los Principios de Protección de Datos puede suponer una lesión del derecho fundamental de la protección de datos de los afectados o interesados, y la comisión de una infracción susceptible de ser sancionada, aplicándose, en estos casos, el régimen sancionador correspondiente, dependiendo de la naturaleza pública o privada del responsable del fichero o encargado del tratamiento infractor.

En este manual nos centraremos en los datos de nivel medio y concretamente en los utilizados por las entidades financieras para la prestación de servicios.

La Agencia delimita el concepto de "servicios financieros" en su informe jurídico emitido en 1999. Cita todas las entidades que se considera que prestan estos servicios, incluyendo las aseguradoras y las sociedades gestoras de fondos de pensiones, entre otras.

En cuanto a las medidas de seguridad que deben establecerse y estar debidamente recogidas en el manual de seguridad de las entidades financieras, se han de cumplir las correspondientes al nivel básico más las específicas del nivel medio. Estas medidas consisten básicamente en las siguientes coberturas:

- Nombrar un responsable de seguridad, encargado de custodiar y administrar los dispositivos de seguridad física y lógica.
- Debe existir un control de acceso físico a los locales donde se encuentren ubicados los sistemas de información.
- Se deberá instaurar en los sistemas informáticos un límite de intentos reiterados de accesos no autorizados.
- Se exige una auditoria bianual de los procesos de protección de datos.

2. Protocolos de atención a los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición

La Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal, recoge una serie de derechos fundamentales de los ciudadanos. En esta sección se ofrece información detallada sobre los mismos y sobre cómo ejercer los derechos ARCO.

- **Derecho de información:** en el momento en que se procede a la recogida de los datos personales, el interesado debe ser informado previamente de modo expreso, preciso e inequívoco de, entre otros, la existencia de un fichero, de la posibilidad de ejercitar sus derechos y del responsable del tratamiento.
- **Derecho de acceso:** el derecho de acceso permite al ciudadano conocer y obtener gratuitamente información sobre sus datos de carácter personal sometidos a tratamiento.
- **Derecho de rectificación:** este derecho se caracteriza porque permite corregir errores, modificar los datos que resulten ser inexactos o incompletos y garantizar la certeza de la información objeto de tratamiento.
- **Derecho de cancelación:** el derecho de cancelación permite que se supriman los datos que resulten ser inadecuados o excesivos sin perjuicio del deber de bloqueo recogido en la LOPD.

- **Derecho de oposición:** el derecho de oposición es el derecho del afectado a que no se lleve a cabo el tratamiento de sus datos de carácter personal o se cese en el mismo.

Algunos ejemplos de ejercicio de los derechos ARCO ante una entidad financiera serían:

- El derecho de acceso se puede ejercer por escrito en una sucursal del banco, que remitirá nuestra petición de información sobre los datos personales que tienen de nosotros a su central. Tienen un mes para contestarnos por escrito e informándonos de todos y cada uno de los datos que tratan.
- El derecho de rectificación se podría utilizar, por ejemplo, para exigir a una financiera que nos remitiera el próximo recibo a una nueva cuenta; para este cambio la financiera tiene 10 días hábiles. Si desoye nuestra demanda realizada por escrito y nos vuelve a enviar un recibo a la cuenta antigua, podremos denunciar este hecho a la AGPD, que se encargará de comprobar la infracción y sancionar a la financiera.
- El derecho de cancelación lo podría ejercer en el caso de que la entidad financiera llamara a nuestra oficina para reclamar el cobro de una cuota de préstamo pendiente. El teléfono de nuestro trabajo no es un dato que tenga por qué tener la entidad financiera, por lo que tenemos todo el derecho a solicitar su cancelación.
- En el caso del derecho de oposición, hay que tener en cuenta que la legislación obliga a las entidades financieras a almacenar una serie de datos durante un plazo determinado. Si dejásemos de ser clientes de la entidad, podríamos exigir el bloqueo de los datos, para evitar su tratamiento, pero no su supresión total hasta que venza el plazo determinado según marque la legislación aplicable en cada caso.

La legislación en protección de datos está en continua evolución, ya que regula una realidad muy extensa (datos en papel, ficheros automatizados, vídeo, audio, información biométrica, etc.) y en constante evolución; cada sector deberá documentarse a fondo de la normativa general y específica y estar atento a todas las actualizaciones y cambios de ella. Como referencias más ampliadas sobre todas las normativas que versan sobre la materia tenemos la *Guía 20 de Seguridad de Datos* (PDF) y la *Guía del Responsable de Ficheros* (PDF), editadas por la AGPD para ampliar y complementar toda la información.

No debemos olvidar que por muy compleja y cambiante que sea esta normativa el desconocimiento de la ley no exime de su cumplimiento.

¿Los empleados de un banco pueden acceder libremente a todos los datos que figuran en las bases de datos del banco?

El artículo 91 del Reglamento de desarrollo de la LOPD, relativo al control de acceso, establece que:

1. Los usuarios tendrán acceso únicamente a aquellos recursos que precisen para el desarrollo de sus funciones.
2. El responsable del fichero se encargará de que exista una relación actualizada de usuarios y perfiles de usuarios y los accesos autorizados para cada uno de ellos.
3. El responsable del fichero establecerá mecanismos para evitar que un usuario pueda acceder a recursos con derechos distintos de los autorizados.

4. Exclusivamente el personal autorizado para ello en el documento de seguridad podrá conceder, alterar o anular el acceso autorizado sobre los recursos, conforme a los criterios establecidos por el responsable del fichero.
5. En caso de que exista personal ajeno al responsable del fichero que tenga acceso a los recursos deberá estar sometido a las mismas condiciones y obligaciones de seguridad que el personal propio.

En consecuencia, los accesos de los trabajadores de una entidad financiera a las bases de datos deben estar previamente autorizados por el responsable del fichero.

3. Cesión o comunicación de datos, acceso a los datos por terceros

Los datos de carácter personal objeto del tratamiento solo podrán ser comunicados a un tercero para el cumplimiento de fines directamente relacionados con las funciones legítimas del cedente y del cesionario con el previo consentimiento del interesado. Este consentimiento no será preciso:

a) Cuando la cesión está autorizada en una ley.
b) Cuando se trate de datos recogidos de fuentes accesibles al público.
c) Cuando el tratamiento responda a la libre y legítima aceptación de una relación jurídica cuyo desarrollo, cumplimiento y control implique necesariamente la conexión de dicho tratamiento con ficheros de terceros. En este caso la comunicación solo será legítima en cuanto se limite a la finalidad que la justifique.
d) Cuando la comunicación que deba efectuarse tenga por destinatario al Defensor del Pueblo, el Ministerio Fiscal o los Jueces o Tribunales o el Tribunal de Cuentas, en el ejercicio de las funciones que tiene atribuidas. Tampoco será preciso el consentimiento cuando la comunicación tenga como destinatario a instituciones autonómicas con funciones análogas al Defensor del Pueblo o al Tribunal de Cuentas.
e) Cuando la cesión se produzca entre Administraciones públicas y tenga por objeto el tratamiento posterior de los datos con fines históricos, estadísticos o científicos.
f) Cuando la cesión de datos de carácter personal relativos a la salud sea necesaria para solucionar una urgencia que requiera acceder a un fichero o para realizar los estudios epidemiológicos en los términos establecidos en la legislación sobre sanidad estatal o autonómica.

Será nulo el consentimiento para la comunicación de los datos de carácter personal a un tercero, cuando la información que se facilite al interesado no le permita conocer la finalidad a que destinarán los datos cuya comunicación se autoriza o el tipo de actividad de aquel a quien se pretenden comunicar.

El consentimiento tiene también un carácter de revocable.

No se considerará comunicación de datos el acceso de un tercero a los datos cuando dicho acceso sea necesario para la prestación de un servicio al responsable del tratamiento. La realización de tratamientos por cuenta de terceros deberá estar regulada en un contrato que deberá constar por escrito o en alguna otra forma que permita acreditar su celebración y contenido, estableciéndose expresamente que el encargado del tratamiento únicamente tratará

los datos conforme a las instrucciones del responsable del tratamiento, que no los aplicará o utilizará con fin distinto al que figure en dicho contrato, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

Una vez cumplida la prestación contractual, los datos de carácter personal deberán ser destruidos o devueltos al responsable del tratamiento, al igual que cualquier soporte o documentos en que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento. En el caso de que el encargado del tratamiento destine los datos a otra finalidad, los comunique o los use incumpliendo las estipulaciones del contrato, será considerado también responsable del tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

4. Ficheros con fines de publicidad, y ficheros de información sobre solvencia patrimonial y crédito

El artículo 29 de la Ley Orgánica de Protección de Datos se refiere a los ficheros de información sobre solvencia patrimonial y crédito en los siguientes términos:

1. Quienes se dediquen a la prestación de servicios de información sobre la solvencia patrimonial y el crédito solo podrán tratar datos de carácter personal obtenidos de los registros y las fuentes accesibles al público establecidos al efecto o procedentes de informaciones facilitadas por el interesado o con su consentimiento.
2. Podrán tratarse también datos de carácter personal, relativos al cumplimiento o incumplimiento de obligaciones dinerarias facilitados por el acreedor o por quien actúe por su cuenta o interés. En estos casos se notificará a los interesados respecto de los que hayan registrado datos de carácter personal en ficheros, en el plazo de treinta días desde dicho registro, una referencia de los que hubiesen sido incluidos y se les informará de su derecho a recabar información de la totalidad de ellos, en los términos establecidos por la presente Ley.
3. En los supuestos a que se refieren los dos apartados anteriores, cuando el interesado lo solicite, el responsable del tratamiento le comunicará los datos, así como las evaluaciones y apreciaciones que sobre el mismo hayan sido comunicadas durante los últimos seis meses y el nombre y dirección de la persona o entidad a quien se hayan revelado los datos.
4. Solo se podrán registrar y ceder los datos de carácter personal que sean determinantes para enjuiciar la solvencia económica de los interesados y que no se refieran, cuando sean adversos, a más de seis años, siempre que respondan con veracidad a la situación actual de aquéllos.

Existen dos posibles tipos de ficheros diferenciados por el origen de los datos. Los **ficheros de solvencia negativa** publican un perfil desfavorable de la persona, contienen las situaciones relativas a las incidencias en los pagos, son los comúnmente conocidos como ficheros de morosos. Por el contrario, los ficheros de información positiva brindan una imagen favorable de la solvencia de las personas: historial de cumplimiento de obligaciones contraídas, uso de tarjetas de crédito sin incidencias y niveles de endeudamiento global de los consumidores.

Los ficheros de solvencia negativos solo dan la posibilidad de conocer al deudor incumplidor, pero no aportan información sobre si el nivel de endeudamiento del solicitante es lo suficientemente alto como para desaconsejar la concesión de más crédito. Para incluir a un deudor en un registro de morosos no hace falta su consentimiento, siempre que se cumplan

los requisitos legales: existencia previa de una deuda cierta, vencida y exigible, que haya resultado impagada y requerimiento previo de pago a quien corresponda, en su caso, el cumplimiento de la obligación.

En los ficheros positivos se incluyen operaciones crediticias que nunca se han incumplido y se han satisfecho en los términos pactados. La Agencia, siguiendo el criterio del Tribunal Supremo, considera que será preciso obtener el consentimiento del interesado para la inclusión de sus datos en los denominados ficheros positivos de solvencia patrimonial y crédito.

El artículo 30 de la LOPD está dedicado al tratamiento con fines de publicidad y de prospección comercial, estableciendo que quienes se dediquen a la recopilación de direcciones, reparto de documentos, publicidad, venta a distancia, prospección comercial y otras actividades análogas, utilizarán nombres y direcciones u otros datos de carácter personal cuando los mismos figuren en fuentes accesibles al público o cuando hayan sido facilitados por los propios interesados u obtenidos con su consentimiento. Cuando los datos procedan de fuentes accesibles al público, en cada comunicación que se dirija al interesado se informará del origen de los datos y de la identidad del responsable del tratamiento, así como de los derechos que le asisten. Los interesados tendrán derecho a oponerse, previa petición y sin gastos, al tratamiento de los datos que les conciernan, en cuyo caso serán dados de baja del tratamiento, cancelándose las informaciones que sobre ellos figuren en aquél, a su simple solicitud.

5. Organismos supervisores: Agencia Española de Protección de Datos

La Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), creada en 1993, es el organismo público encargado de velar por el cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal en España. Tiene su sede en Madrid y su ámbito de actuación se extiende al conjunto de España. La AEPD lleva a cabo sus potestades de investigación fundamentalmente a instancias de los ciudadanos, aunque también está facultada para actuar de oficio. La Agencia es estatutaria y jerárquicamente independiente y se relaciona con el Gobierno a través del Ministerio de Justicia.

Son funciones de la AEPD:

- **En relación con los afectados**
  - — Atender a sus peticiones y reclamaciones.
  - — Informar de los derechos reconocidos en la Ley.
  - — Promover campañas de difusión a través de los medios.
  - — Velar por la publicidad de los ficheros de datos de carácter personal.
- **En relación con quienes tratan datos**
  - — Emitir las autorizaciones previstas en la Ley.
  - — Requerir medidas de corrección.
  - — Ordenar, en caso de ilegalidad, el cese en el tratamiento y la cancelación de los datos.
  - — Ejercer la potestad sancionadora en los términos previstos en el Título VII de la Ley Orgánica de Protección de Datos.
  - — Recabar de los responsables de los ficheros la ayuda e información que precise para el ejercicio de sus funciones.
  - — Autorizar las transferencias internacionales de datos.

- **En la elaboración de normas**
  - Informar preceptivamente los proyectos de normas de desarrollo de la Ley Orgánica de Protección de Datos.
  - Informar los proyectos de normas que incidan en materia de protección de datos.
  - Dictar las instrucciones y recomendaciones precisas para adecuar los tratamientos automatizados a los principios de la Ley Orgánica de Protección de Datos.
  - Dictar recomendaciones de aplicación de las disposiciones legales y reglamentarias en materia de seguridad de los datos y control de acceso a los ficheros.
- **En materia de telecomunicaciones**
  - Tutelar los derechos y garantías de los abonados y usuarios en el ámbito de las comunicaciones electrónicas, incluyendo el envío de comunicaciones comerciales no solicitadas realizadas a través de correo electrónico o medios de comunicación electrónica equivalente (spam).
  - Recibir las notificaciones de las eventuales quiebras de seguridad que se produzcan en los sistemas de los proveedores de servicios de comunicaciones electrónicas y que puedan afectar a datos personales.
- **Otras funciones**
  - Cooperación con diversos organismos internacionales y con los órganos de la Unión Europea en materia de protección de datos.
  - Representación de España en los foros internacionales en la materia.
  - Control y observancia de lo dispuesto en la Ley reguladora de la Función Estadística Pública.
  - Elaboración de una Memoria Anual, que es presentada por el Director de la Agencia ante las Cortes.

17.5 CÓDIGO ÉTICO DE EFPA

Las asociaciones profesionales de asesores financieros realizan numerosas funciones en el sector financiero: gracias a una formación y cualificaciones de alta calidad así como al seguimiento de unos códigos de conducta profesionales ampliamente aceptados, nuestras organizaciones pueden ir construyendo los cimientos del comportamiento ético, competencias y habilidades técnicas en los mercados financieros. Uno de los principales objetivos de EFPA es fomentar el desarrollo y la difusión de dichos estándares profesionales internacionales para conseguir así aumentar el nivel de calidad de la práctica profesional de los asesores financieros.

EFPA está convencida de que todo asesor financiero se define por dos características principales: integridad profesional y cualificación profesional. La ética y las habilidades son las dos dimensiones según las cuales se debe medir a todo asesor financiero. Después de todo, los clientes potenciales deben ser capaces de confiar en el mercado financiero europeo integrado y sus principales actores.

Es por este motivo que EFPA está fomentando la difusión de un Código Ético Europeo. El Código Ético de EFPA se basa en:

- Principios fundamentales que establecen el comportamiento ético esencial de los asesores financieros.
- Principios clave que se han definido como estándares que se recomienda que adopte cada asociación nacional para dar efecto a cada Principio Fundamental Específico.

Los Principios de EFPA buscan garantizar el mejor comportamiento ético de los asesores financieros. En primer lugar, estos principios están destinados a los asesores financieros que son miembros de los afiliados nacionales de EFPA, pero también se pretende establecer a través de estos estándares para todos en la profesión, contribuyendo de esta manera a la integridad de los mercados financieros europeos como un conjunto.

Los afiliados nacionales de EFPA están perfectamente dotados para proporcionar a sus miembros y cualquier otra persona de la profesión el reconocimiento de las habilidades necesarias para ofrecer un asesoramiento adecuado a los clientes. La diversidad de enfoques nacionales y regionales en diferentes sociedades tiene como objetivo enriquecer la profesión y permitir así el intercambio de ideas nuevas. Por otro lado, el enfoque de la conducta ética pretende ser un estándar en todas las naciones y mercados, aunque algunos detalles aún dependan de leyes y costumbres locales.

Para este Código Ético toda referencia a los asesores financieros incluye también a los planificadores financieros (EFP).

Quienes posean un certificado deberán cumplir el siguiente Código Ético según los Estándares para Cualificaciones EFPA —normas y recomendaciones—, sección 7 (Requisitos éticos). En caso de incumplimiento del Código, el Comité Ético de cada país tiene el derecho de suspender temporalmente o retirar el certificado.



Principios Fundamentales (Aprobado por la Junta Directiva: 11-06-2013)

17.5.1 Primacía del interés del cliente

Los asesores financieros siempre deben anteponer los intereses del cliente a los propios. En cada relación con un cliente, el asesor financiero siempre deberá actuar en el mejor interés del cliente y clientes potenciales y anteponer siempre los intereses del cliente y clientes potenciales a los suyos y los de su empresa.

Principios clave:

a. Los asesores financieros siempre deberán negociar de manera justa con todos sus clientes o clientes potenciales.
b. Los asesores financieros siempre deberán llevar a cabo el test de idoneidad y conveniencia según los estándares más altos de la profesión.
c. Los asesores financieros siempre deberán seguir los más altos estándares de la profesión al proporcionar información, hacer recomendaciones o informar a los clientes.
d. Los asesores financieros no deberán desvelar información confidencial sobre clientes y clientes potenciales y sus negocios salvo que sea requerido por ley.

e. Los asesores financieros no deberán realizar declaraciones que puedan ser engañosas respecto a los servicios ofrecidos a los clientes y clientes potenciales.
f. Los asesores financieros deberán actuar siempre de manera justa y según los estándares más altos de la profesión al ejecutar órdenes.

17.5.2 Los estándares más altos

En todas sus actividades profesionales, los asesores financieros deberán respetar los más altos estándares de honestidad, integridad, y justicia y llevar a cabo sus obligaciones con todo el debido cuidado y diligencia. El seguimiento de este principio al actuar deberá inspirar confianza y seguridad en los clientes y a la vez otorgar buena reputación a la profesión del asesor financiero en su conjunto.

Principios clave:

a. Los asesores financieros deberán mostrar la máxima integridad al tomar decisiones.
b. Los asesores financieros deberán aplicar los estándares éticos más altos en su relación con el cliente. Deberá descartarse la mínima sospecha de engaño o incorrección de cualquier tipo.
c. Los asesores financieros deberán prestar mucha atención y cuidado a los detalles en su trabajo. Esto incluye la recopilación meticulosa y el análisis de la información del cliente, una valoración minuciosa de las opciones, así como la presentación significativa de recomendaciones.

17.5.3 Independencia y objetividad

Los asesores financieros deberán encargarse de mantener la independencia y objetividad y dar opiniones justas en el desarrollo de sus actividades profesionales.

Principios clave:

a. Los asesores financieros deberán ser capaces de dar opiniones y recomendaciones de modo desapasionado y sin tener en consideración su propia remuneración.
b. Los asesores financieros deberán ser objetivos y deberán esforzarse para asegurarse de que sus decisiones no están excesivamente influenciadas por sus propios intereses o prejuicios.
c. Los asesores financieros deberán ser neutros en relación con la recomendación de productos específicos a sus clientes. Deberá divulgarse el alcance total de los productos a elegir. Los clientes deberán estar seguros de que los productos a elegir ofrecidos satisfacen sus objetivos y necesidades.
d. Los asesores financieros deberán revelar cualquier hecho o circunstancia que pueda comprometer su capacidad para actuar de manera completamente independiente o que pueda influir en su objetividad.

17.5.4 Competencia profesional

Los asesores financieros deberán esforzarse en todo momento por mantener y mejorar su competencia profesional, y deberán reconocer los límites de sus conocimientos y habilidades.

Asimismo, los asesores financieros deberán reconocer las circunstancias en las que su conocimiento y competencias no sean suficientes para realizar la tarea en cuestión y buscar el apoyo de otros profesionales.

Los asesores financieros deberán usar sus certificaciones con el debido cuidado para mejorar el prestigio y confianza de dichas certificaciones y las asociaciones vinculadas a estas.

Principios clave:

a. Los asesores financieros deberán llevar a cabo los pasos específicos para esforzarse de manera continua en el mantenimiento y mejora de sus competencias profesionales.
b. Los asesores financieros deberán siempre tener cuidado de no ofrecer servicios en los que no son competentes. En dichos casos el servicio deberá ser rechazado o bien otro profesional, con las cualificaciones adecuadas, deberá ser consultado.
c. Los asesores financieros deberán demostrar sus competencias y su profesionalismo siempre que interactúen con sus clientes.

17.5.5 Cumplimiento de todas las leyes

Los asesores financieros deberán conocer y cumplir todas las leyes, normas, regulaciones aplicables, y los códigos éticos y estándares de conducta profesional de asociaciones nacionales o regionales, y no deberán violarlas de manera consciente.

Principios clave:

a. Los asesores financieros deberán cumplir todas las leyes, normas, regulaciones aplicables y este Código Ético en su relación con el cliente.
b. Los asesores financieros deberán estar al día de todos los reglamentos pertinentes.

17.5.6 Base razonable y representación justa

Los asesores financieros deberán presentar a sus clientes y clientes potenciales las recomendaciones de inversión, la distribución de cartera y el rendimiento de la cartera así como cualquier otro asesoramiento, de manera justa, exacta y completa, de un nivel de comparabilidad profesional.

Principios clave:

a. Los asesores financieros deberán seguir un criterio razonable en sus recomendaciones de inversión, y deberán apoyarse en un análisis meticuloso y laborioso y el conocimiento de los objetivos, las limitaciones y la tolerancia al riesgo de cada cliente.
b. Los asesores financieros deberán distinguir claramente los hechos y las opiniones. Las predicciones así como las opiniones personales de los asesores deberán presentarse como tales de manera clara.
c. Los asesores financieros deberán divulgar los principios básicos y métodos utilizados para dar recomendaciones y gestionar las carteras, y cualquier cambio material de estos; todos los hechos materiales y factores de riesgo deberán ser divulgados en su totalidad.
d. En caso de utilizar material preparado por terceras personas, los asesores financieros deberán mencionar la fuente.

e. Los asesores financieros deberán guardar la documentación adecuada para apoyar sus recomendaciones de inversión y otras actividades profesionales.
f. Los asesores financieros, mientras estén en posesión de información privilegiada relativa a los emisores de instrumentos financieros o a instrumentos financieros, no deberán aprovecharse de ello, ni comunicar dicha información, hasta que se haga pública.

17.5.7 Prevención y divulgación de conflictos de intereses

Los asesores financieros deberán tomar las medidas necesarias para resolver conflictos de intereses que de manera razonable pueda parecer que perjudican a su independencia y objetividad, y si no, divulgar cualquier conflicto aparente.

Principios clave:

a. Los asesores financieros deberán esforzarse por resolver o minimizar todos los conflictos de intereses que de manera razonable pueda parecer que perjudican a su independencia y objetividad respecto a sus clientes y clientes potenciales y cualquier parte afectada.
b. Si no se pueden evitar dichos conflictos de intereses, los asesores financieros deberán divulgarlo a sus clientes, clientes potenciales y cualquier parte afectada.
c. Los asesores financieros deberán divulgar a sus clientes y clientes potenciales todos los pagos o beneficios pertinentes recibidos de una fuente diferente de las de sus empresas. Los asesores financieros deberán estar dispuestos a y ser capaces de explicar los fundamentos de los honorarios y otra remuneración relativa a los servicios llevados a cabo en nombre del cliente.
d. Los asesores financieros no deberán aceptar regalos ni otros beneficios que de manera razonable pueda parecer que afectan a su independencia y objetividad.
e. Los asesores financieros deberán dar prioridad a las transacciones de inversión de los clientes frente a las transacciones de cuentas personales o de sus empresas.

17.5.8 Uso de las designaciones de EFPA

Los asesores financieros y planificadores deberán usar de manera apropiada la designación que se les haya concedido, y buscar lo mismo de los otros, de conformidad con el marco desarrollado por EFPA y accesible en el sitio web de EFPA.

Principios clave:

a. Los miembros de EFPA pueden utilizar únicamente la designación que se les haya concedido, y únicamente tras haberse registrado en la base de datos Nacional de Afiliados.
b. Las designaciones de EFPA son únicamente EFPA EFA y EFPA EFP.
c. La designación EFPA debe usarse estrictamente de conformidad con el marco aprobado por la junta de EFPA. El uso incorrecto de las designaciones se considerará una violación de este Código Ético.
d. Los miembros de EFPA deberán asegurarse de que el resto (periodistas, departamentos de marketing, recursos humanos, etc.) también utilizan de manera adecuada las designaciones de EFPA.

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuál es el órgano encargado de supervisar el cumplimiento de las obligaciones en materia de prevención del blanqueo de capitales?
   a) El Ministerio de Interior.
   b) La Comisión Nacional del Mercado de Valores.
   c) La Comisión de Vigilancia de Actividades de Financiación del Terrorismo.
   d) La Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e infracciones Monetarias.

2. La base normativa de las legislaciones de los países miembros de la Unión Europea en materia de blanqueo de capitales emana de las Recomendaciones emitidas por:
   a) Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI).
   b) Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.
   c) Fondo Monetario Internacional.
   d) Grupo Wolfsberg.

3. El Derecho a la protección de datos de carácter personal consiste en:
   a) El derecho de toda persona de tener constancia de la existencia de una base de datos o fichero que contenga sus datos personales.
   b) La posibilidad de oponerse a la conservación de datos de carácter personal.
   c) La posibilidad de oponerse al uso concreto de datos personales sin autorización inequívoca.
   d) Todas las anteriores son correctas.

4. De los siguientes profesionales, ¿cuál no está obligado a comunicar operaciones sospechosas de blanqueo de capital?
   a) Un asesor fiscal.
   b) Un auditor.
   c) Un gestor que lleve contabilidades de empresas.
   d) Todos están obligados.

5. ¿Puede un Miembro de la EFPA dejar de respetar la confidencialidad de la información recibida por su cliente?
   a) Cuando lo estime conveniente.
   b) Cuando se lo solicite su presidente.
   c) Cuando se produzca un conflicto civil.
   d) Nunca puede, ya que se trata de uno de los puntos básicos del Código Ético de la EFPA.

6. De las siguientes afirmaciones, ¿hay alguna que no se ajuste a los principios fundamentales del código ético de EFPA?
   a) La obligación de actuar responsablemente a fin de rendir un servicio a los intereses del público.

b) La obligación de abstenerse de divulgar noticias confidenciales, de acuerdo con el principio de la reserva.
c) La obligación de actuar honesta y correctamente al relacionarse con toda persona con la cual haya contacto profesional.
d) Todas las anteriores se ajustan al Código Ético para la Asociación Europea de Planificación Financiera.

7. El nuevo sistema basado en colores que la CNMV ha puesto en marcha está pensado para:
a) Ofrecer una mayor protección al inversor minorista.
b) Establecer una diferenciación atendiendo a los diferentes niveles de riesgo del producto.
c) Alertar sobre la liquidez y la complejidad de los productos financieros.
d) Todas las anteriores

8. ¿Qué finalidad tienen los test de idoneidad y conveniencia?
a) Recabar datos de clientes.
b) Adecuar la naturaleza de los productos financieros aconsejados o comercializados a los objetivos de inversión del cliente potencial.
c) Conocer los objetivos de inversión del cliente.
d) Proteger al cliente profesional en sus futuras inversiones.

9. ¿Qué pena establece la Directiva 2014/57/UE sobre abuso de mercado, para los casos graves?
a) Sanción económica de hasta 500.000 euros
b) Cárcel de hasta dos años.
c) Cárcel de al menos cuatro años.
d) No especifica ningún tipo de pena.

10. El Reglamento (UE) 2016/679 relativo a la protección de datos recoge los principios de:
a) Transparencia, Información, Acceso, Rectificación, Supresión o derecho al olvido, Limitación del tratamiento, Portabilidad de datos y Oposición.
b) Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición.
c) Acceso, Transparencia, Cancelación, Rectificación y Oposición.
d) Información, Portabilidad de datos, Acceso, Transparencia, Cancelación, Rectificación y Oposición.

CAPÍTULO 18

ASESORAMIENTO Y PLANIFICACIÓN FINANCIERA

Objetivos del capítulo:

- El objetivo primordial de este último capítulo es el análisis de las habilidades y conocimientos necesarios para todo asesor financiero y los sistemas de usados para la recopilación de los datos del cliente y la determinación conjunta de sus objetivos y expectativas.
- Desde un estudio comparado del modelo de las entidades financieras que se orienta a la distribución de productos y el modelo que se basa en los clientes, se detallan los servicios que ofrece la banca privada. En la parte final detalla cómo se formaliza un plan de inversión, cuando se dispone de un capital que se pretende invertir, con un objetivo bien formulado, a un plazo determinado. Distinto de la planificación Financiera por la que se pretende lograr un equilibrio entre los recursos y las necesidades a través del tiempo.
- En la parte final se detalla cómo se formaliza un **Plan de Inversión,** cuando se dispone de un capital que se pretende invertir, con un objetivo bien formulado, a un plazo determinado. Distinto de la **Planificación Financiera** por la que se pretende lograr un equilibrio entre los recursos y las necesidades a través del tiempo.

18.1 EL CLIENTE Y LA ASESORÍA FINANCIERA

Resulta esencial conocer qué características definen el modelo de una entidad financiera orientada a una distribución basada en los productos y el modelo basado en los clientes.

18.1.1 Banca de Productos frente a Banca de Clientes

Tradicionalmente, la banca se ha centrado en la venta de determinados productos.

Sin embargo, la evolución del sector ha propiciado que se vaya más al asesoramiento a los clientes. Las principales diferencias entre la Banca de Productos y la Banca de Clientes son:

Banca de Productos	Banca de Clientes
Las oficinas son centros administrativos.	Segmentación de clientes.
Venta por demanda.	Énfasis en la especialización de paquetes por segmentos de clientes.
Desconocimiento de la mayoría de los clientes.	Amplio **conocimiento** de los clientes: atención global.
Énfasis en el precio, tecnología, comunicación y desarrollo de productos.	Actitud comercial proactiva: Venta cruzada.
Predomina la "**visión interna**": el cliente y el empleado ocupan una posición secundaria en la definición de la estrategia.	**Visión participativa**: 1. Satisfacer al máximo las necesidades del cliente. 2. Los empleados son la empresa.

- ***El modelo de Banca de Clientes***

Se centra en rentabilizar la relación con el cliente, viéndola como un todo y no como una suma de productos y servicios. Este modelo se basa en tres estrategias:

1. Atraer clientes.
2. Mantener clientes (tasas de retención y fidelización).
3. Aumentar las relaciones con los clientes (ventas cruzadas).

En la Banca de clientes el CÓMO (servicio) puede llegar a ser tan importante como el QUÉ (producto) e incluso más.

18.1.2 Características de la Banca Personal

A) Análisis de los clientes

1. El Modelo de Banca Personal

Una división de la banca de clientes es la denominada banca personal o banca privada.

Su actividad principal se centra en la prestación de servicios financieros a clientes de rentas medias-altas y altas, encaminadas a gestionar su patrimonio a largo plazo.

Los factores que más han influido en la demanda de servicios de Banca Personal son 3: (1) la socialización de la riqueza. (2) la pirámide de población (aumento de la esperanza de vida) y (3) las nuevas formas de inversión que han ido popularizándose.

Los principales factores específicos de la Banca Personal son:

- Neutralidad.
- Atención personal.

- Gestión discrecional o no discrecional.
- Diversificación del riesgo.
- Fiscalidad.

2. Análisis de los clientes

El primer paso en la labor de asesoramiento es conocer al cliente: cuanto mejor se conozca, más fluidas serán las relaciones.

El objetivo último es, a través de los productos de la entidad y del mercado, satisfacer plenamente las necesidades y expectativas del cliente. Para conocer a un cliente, necesitamos disponer de dos tipos de Datos: Objetivos y Subjetivos.

- **Datos objetivos**: no dependen de la manera de ser del cliente: Datos personales y familiares, Profesión, Régimen económico del matrimonio, Situación patrimonial (bienes y deudas), Situación tributaria, etc.
- **Datos subjetivos:** dependen de la manera de ser del cliente: Objetivos de las inversiones, Conocimientos financieros, Horizonte temporal de las inversiones, Nivel de tolerancia al riesgo, Sensibilidad fiscal, Experiencias financieras anteriores, etc.

La definición de más o menos perfiles de clientes, depende de los criterios que siga cada entidad. Algunas parten de dos perfiles, otras de cuatro y las hay con más detalles.

Como referencia a los contratos de gestión discrecional aceptados por la **CNMV**, se establecen 4 criterios[1]: Conservador, Moderado, Arriesgado y Muy arriesgado.

El perfil de riesgo del inversor puede variar a lo largo de su vida debido a:

- Cambios en su situación económica y personal.
- Cambio en el entorno económico.

Si analizamos los dos perfiles más extremos, el conservador y el muy arriesgado:

B) Perfil conservador

Rentabilidad	Se conforma con alcanzar una rentabilidad efectiva moderada, algo superior a la tasa de inflación. También suele buscar obtener algún tipo de renta periódica.
Riesgo	Rechaza el riesgo. Su prioridad es la seguridad en la recuperación
Liquidez	Elevada liquidez, aunque ello suponga merma de rentabilidad.
Plazo	Corto plazo, si bien dependerá del objetivo o finalidad personal de la inversión.

[1] Circular 2/2000, de 30 de mayo, de la CNMV, sobre modelos normalizados de contrato-tipo de gestión discrecional e individualizada de carteras de inversión y otros desarrollos de la Orden ministerial de 7 de octubre de 1999 de desarrollo del código general de conducta y normas de actuación en la gestión de carteras de inversión.

C) Perfil Muy Arriesgado

Rentabilidad	Persigue obtener rentabilidades elevadas (es su prioridad).
Riesgo	Acepta una cuota de riesgo elevada. Es crucial diversificar sus inversiones para evitar que gran parte de las mismas dependan de unos pocos valores.
Liquidez	Acepta inversiones con baja liquidez en aras de mejorar la rentabilidad.
Plazo	Largo plazo ya que la posición de riesgo está expuesta a grandes oscilaciones.

D) Tipología de clientes de Banca Personal

El cliente de banca personal tiene unas características distintas de las del cliente de banca tradicional. Por su elevado nivel de renta, concede más importancia a la rentabilidad y en general es muy exigente en cuanto a la calidad de los servicios que recibe y el coste que paga.

En general, el cliente de banca personal presenta los siguientes rasgos diferenciales con los clientes de la banca tradicional: 1) posee una mayor cultura financiera; 2) es más exigente en cuanto a la relación rentabilidad – coste y 3) está dispuesto a realizar inversiones internacionales.

1. Objetivos de la inversión en la gestión de patrimonios

a) Objetivos de la inversión en Banca Personal

De acuerdo con el horizonte temporal de la inversión y las preferencias del cliente, la gestión del patrimonio debe conseguir una combinación óptima de los tres objetivos claves de una inversión financiera: **Rentabilidad**. **Seguridad**. **Liquidez**.

Rentabilidad: mide el rendimiento (*positivo o negativo*) que genera una inversión, durante un período, en relación con el capital invertido. La rentabilidad suele expresarse en porcentaje anual: la nominal (TIN) es la que se obtiene sobre el capital invertido, sin tener en cuenta la reinversión de los intereses mientras que la TAE sí contempla la periodicidad en el cobro de los intereses.

Seguridad: se centra en dos aspectos: recuperar el capital invertido al vencimiento (o en las fechas esperadas) y cobrar los rendimientos esperados en los momentos previstos. Los principales riesgos a que está expuesto el cliente son el riesgo de mercado y el riesgo de crédito.

Horizonte temporal: o plazo de la inversión que fija el cliente. También condiciona los objetivos a alcanzar y la estrategia de gestión del patrimonio.

No hay que confundir el plazo o vencimiento de los activos financieros con el horizonte temporal que fija el cliente.

En la función de asesoramiento, lo primero que hay que procurar que defina el cliente es el objetivo de la inversión y su horizonte temporal. A partir de aquí, deberán de jerarquizarse los factores que definirán la inversión: rentabilidad, seguridad y liquidez

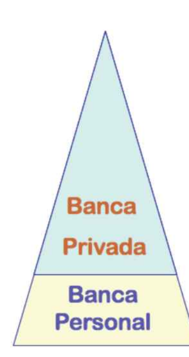
	2007	%	2015	%	DIF %
Depósito y efectivo	714.508	37,87%	847.568	42,28%	4,41%
Fondos españoles	195.564	10,37%	178.135	8,89%	-1,48%
Fondos extranjeros	9.747	0,52%	67.647	3,37%	2,86%
Fondos de pensiones	97.667	5,18%	110.774	5,53%	0,35%
Renta fija	50.469	2,68%	25.109	1,25%	-1,42%
Otras participaciones	57.114	3,03%	66.933	3,34%	0,31%
Acciones cotizadas	137.646	7,30%	145.272	7,25%	-0,05%
Acciones no cotizadas	398.907	21,14%	300.977	15,01%	-6,13%
Seguros/previsión social	163.619	8,67%	215.826	10,77%	2,09%
Créditos	28.377	1,50%	13.998	0,70%	-0,81%
Otros	33.006	1,75%	32.400	1,62%	-0,13%
Total	1.886.624	100,00%	2.004.639	100,00%	

Figura 18.1: Composición del ahorro de las familias españolas, 2007 – 2015. Inverco

18.1.3 Características de la Banca Privada

La Banca Privada se puede definir como "gestión de la riqueza". Es un servicio destinado a satisfacer las necesidades de inversión, planificación patrimonial, financiera y fiscal de personas o grupos familiares con un patrimonio relevante. La **Banca Privada** satisface las necesidades globales del patrimonio del cliente a través de:

- Planificación Patrimonial, Financiera y Fiscal.
- Orientación Inter-generacional.
- Gestión individualizada.
- Presentación Local / Actuación Global.
- La mejor y más completa gama de productos y servicios.
- Basada en una fuerte relación interpersonal: conocimiento del cliente.



A) Banca Universal frente a Banca Privada

Banca Universal	Banca Privada
• Enfoque orientado a la venta de productos financieros.	• Servicio que satisface las necesidades financiero - fiscales del patrimonio del cliente.
• Captación apoyada en una extensa red de sucursales.	• Selección de los productos de cada cliente en función de su perfil de riesgo y la evolución de los mercados. Servicio de Gestión Integral del Patrimonio.
• Interlocutor no único.	• Interlocutor único: Figura del Ejecutivo de Cuentas.
• Elevado número de clientes.	• Soluciones financieras a medida.

La diferencia entre la Banca Privada y la Banca Personal está en las **herramientas y servicios** que ofrecen al cliente:

BANCA PRIVADA	• *Family Office*.
	• Inversión en Activos Inmobiliarios.
	• SICAV y productos estructurados.
	• Gestión de Patrimonio Mobiliario y no mobiliario.
	• Optimización fiscal del patrimonio.
	• Planificación Generacional.
	• Ejecutivo de Cuentas.
BANCA PERSONAL	• Inversiones en fondos nacionales e internacionales.
	• Depósitos y Productos Bancarios tradicionales.

B) Ventajas de la Banca Privada

Para el **cliente**: asesoramiento global y trato personalizado. Productos a medida, tanto propios como de otras entidades. Asesoramiento en la selección de productos financieros internacionales. Seguimiento de la cartera. Acceso a innovación financiera.

Para las **entidades financieras**: un mercado en crecimiento que ofrece atractiva rentabilidad con bajo riesgo (con un bajo consumo de recursos propios).

1. El mercado de banca privada

En la primera década del siglo XXI, Europa fue la región del mundo donde la Banca Privada logró una mayor expansión. Con Suiza a la cabeza, seguida de Reino Unido, Alemania y Francia. España tuvo un avance algo más lento:

EVOLUCIÓN DE LA BANCA PRIVADA EN ESPAÑA
▸ **1990 - 1995**:
• Entrada de la Banca Extranjera. • Focalización en la Banca Personal.
▸ **1996 - 2000:**
• La banca española empieza a estandarizar sus procesos. • Creación de Bancas Privadas con marca independiente (*BSN, Privanza, Altae*).
▸ **2001 - 2006**:
• Salida de la Banca Privada extranjera del negocio de banca personal, solo se centra en el segmento de rentas altas (*Credit Suisse*). • Banca Española: se centra en el negocio de banca privada y banca personal. • Se tiende a un modelo apoyado en la red (*SCH, BBVA, La Caixa*)
▸ **2007 - 2013:**
• Caída de entre el 40% y el 60% del patrimonio gestionado.
▸ **2014 - 2017:**
• Paulatino incremento de patrimonios gestionados por la Banca Privada.

En España no funcionó el modelo suizo de una banca privada como marca independiente, con la excepción de *BSN-Banif*. El modelo en España es de una Banca Privada que se apoya en red, que permite conocer profundamente al cliente y detectar sus necesidades de asesoramiento. La principal ventaja de este modelo, es que el banco es capaz de integrar la operativa diaria del cliente y la financiación de sus proyectos con la gestión de su patrimonio personal.

La capacidad de generar nuevo negocio que tiene una red de distribución es incalculable: las oficinas pueden proporcionar un conocimiento profundo del cliente, de sus necesidades y del tipo de asesoramiento que precisan.

Los grandes patrimonios no aparecen *de repente*, sino que es un proceso que se desarrolla con el tiempo y a la que la "red comercial" suele estar muy atenta. En definitiva, realizar banca privada con apoyo de la red facilita un acceso privilegiado a los clientes.

En la actualidad la banca privada se enfrenta a un nuevo escenario de inversión, en un entorno de tipos inusualmente bajos, y a un nuevo marco regulador (MiFid II) en el que prima la transparencia y el asesoramiento, frente a la comercialización de productos, las nuevas tecnologías a la hora de prestar un servicio personalizado y de calidad a los clientes, la mayor protección al inversor y a regular la figura del asesor financiero, exigiéndole una homologación, una formación continua y el cumplimiento de un código ético.

C) Evolución del Perfil del cliente de Banca Privada en España

Década de los 70	Principios del Siglo XXI
• Reducidos conocimientos financieros.	• Mayor conocimiento financiero.
• Aversión al riesgo.	• Perfil más arriesgado.
• Escasa participación en las decisiones de inversión.	• Mayor exigencia: Más necesidad de servicio, asesoramiento y trato diferenciado.
• Empresarios.	• Empresarios / Profesionales.
• Edad media 62 años.	• Edad media: 52 años
• Predominio de herencias.	• Inmersos en un entorno global.

Según el Informe "Banca Privada y Personal" de DBK (2016) se estima que la banca privada gestiona, en España, más de 400 mil millones de euros (412 mil millones en 2015, un 5,4% más que en 2014) y solo una pequeña parte se hace a través de entidades especializadas.

Cerca de medio millón de personas tienen sus activos bajo gestión en banca privada (10% del total de casi 5 millones de clientes, por lo que el 90% restante corresponde a la banca personal) con un volumen de patrimonio estimado para el mercado de banca personal se situaría en los 440.

Las entidades que desarrollan servicios de banca privada y/o asesoramiento/gestión de la riqueza, puede agruparse en 3 grupos principales[2]:

1) Entidades pertenecientes a grupos bancarios domésticos con red comercial: ya sean bancos integrados en una red bancaria universal (BBVA, Sabadell, Santander, Bankinter,

[2] Nuevos Modelos de Negocio en el Asesoramiento Financiero tras las Modificaciones Regulatorias de MiFID II del Departamento de Investigación de IEB, publicado en 2016.

Caixabank, Bankia) o entidades pertenecientes a grupos bancarios con red propia (Popular Banca Privada).
2) Entidades pertenecientes a grupos extranjeros especializados: donde se incluyen bancos con red comercial en España (Deutsche Bank, BNP Paribas) y otros bancos foráneos especializados, con número reducido de oficinas (UBS, JP Morgan, Credit Suisse, CA, Pictet, Mirabaud, Rotschild, Julius Baer, CA, Lombard Odier).
3) Entidades y boutiques independientes domésticas: ya sea con o sin red propia (Renta4, Abante, Tressis, A&G, Banca March). En este grupo entrarían las cada vez más numerosas EAFI.

En este sentido, los servicios ofrecidos van desde el asesoramiento de inversiones, la ejecución de inversiones, la gestión de carteras, la distribución de producto propio y de terceros, los servicios bancarios y de *corporate finance*, así como asesoramiento inmobiliario, legal y fiscal.

Las figuras jurídicas de entidades que prestan servicios propios de la banca privada, en España, son Entidades de Crédito (EC), especialmente Bancos españoles (o extranjeros con sucursales en España), Sociedades de Valores (SV), Agencias de Valores (AV), Sociedades Gestoras de Carteras (SGC), donde cabe mencionar las que gestionan Instituciones de Inversión Colectiva (SGIIC) y las Empresas de Asesoramiento Financiero (EAFI).

18.1.4 Servicios a ofrecer en Banca Privada

Dentro de la Banca Privada hay que distinguir **cinco** servicios diferentes:

1) Correduría.
2) Asesoramiento Financiero.
3) Gestión por Mandato.
4) Financial Planning.
5) Family Office.

A) Correduría

Se trata de un servicio en el que no hay asesoramiento: se dirige a clientes con criterio propio y que deciden por sí mismos, independientemente de su capacidad financiera.

Es por tanto una mera mediación en la compra o venta de activos financieros, al estilo de los tradicionales agentes de seguros (corredores).

Obligaciones del ejecutor:
- Ejecución rápida y precisa (ejecución regulada por MiFID: Principio de *Best Execution*)
- Siempre debe estar bien informado sobre los mercados.
- Llevar al día la cuenta del cliente.
- Informar al cliente de los costes.

Aunque no se ofrezca asesoramiento, es imprescindible el conocimiento de los activos intermediados. Si, por ejemplo, un cliente minorista se negara a someterse al test de idoneidad, el corredor deberá documentarlo.

Retribución del servicio:
Los costes vienen determinados por las comisiones de intermediación [como el corretaje que se cobra en la compra / venta de acciones]. Pueden existir comisiones implícitas como la retrocesión, por parte de la gestora, de comisiones de fondos de inversión.

La correduría puede generar importantes ingresos por corretajes de ejecución, de retrocesión, tasas de custodia y permanencia temporal de saldos importantes en cuenta.

Operativa:
- El cliente llama directamente al ejecutor. Si solicita información sobre el mercado se le da.
- Si solicita opinión, se le da. Nunca recomendaciones.
- Todas las operaciones se llevan en subcuenta agregada.

B] Asesoramiento financiero

La Directiva MiFID lo define como la prestación de recomendaciones personalizadas a un cliente, *sea a petición de este o a iniciativa de la empresa de inversión*, con respecto a una o más operaciones relativas a instrumentos financieros.

Se dirige a clientes con ciertos conocimientos que desean comprar algún producto financiero sencillo [fondos de inversión, acciones, bonos]. Se les aconseja, se les invierte y ellos mismos deben decidir cuándo vender.

Retribución del servicio:
Tradicionalmente en España, las entidades financieras han generalizado la idea de que se trata de un servicio gratuito ya que los ingresos se obtienen mediante comisiones indirectas [retrocesiones, corretajes de compra / venta o de cobro de dividendos].

Sin embargo, las modificaciones recientes en materia de asesoramiento financiero aconsejan que su coste debe establecerse en función del tiempo dedicado o según algún tipo de tarifa plana [*forfait*].

Es claro que si se ofrece este servicio *sin coste* [aparente] se produce un efecto de infravaloración por parte del cliente. Las EAFI españolas [*nacidas a partir de MiFID*] siguen el criterio de cobrar una tarifa por el asesoramiento, sin recibir comisiones indirectas, lo que garantiza la independencia del asesor [*fee only advisors*].

El Barómetro del Ahorro del Observatorio INVERCO publicó que, mientras que un 54% de los ahorradores españoles optaba por ser asesorado en su oficina bancaria, un 41% prefería hacerlo fuera, es decir, a través de un asesor financiero independiente [en solo dos años, el asesoramiento financiero independiente pasó del 4º al 2º lugar en el *ranking* de fuentes de información utilizadas por los españoles].

El resto de fuentes de información utilizadas por los ahorradores españoles son los foros y redes sociales; los amigos y familiares; las *webs* de entidades financieras y los medios de comunicación.

En los últimos tiempos, el patrimonio bajo asesoramiento ha crecido significativamente, lo que refuerza la convicción que el asesoramiento independiente cada día es más valorado y solicitado por los inversores en nuestro país.

C) Gestión discrecional

También denominada gestión por mandato, es la gestión de activos financieros que realiza un asesor financiero (independiente o perteneciente a una entidad y actuando como apoderado de la misma) con un mandato específico del cliente que le permite operar en nombre del cliente en cuentas de valores y de efectivo.

Se dirige a clientes con una mayor capacidad inversora, que desean se les gestione por mandato su patrimonio.

El cliente delega mediante un contrato estandarizado (*definido por la CNMV en su Circular 2/2000*), al asesor o a la entidad para que, en su nombre, gestione sus activos.

Gran importancia de la figura del **ejecutivo de cuentas**, que asume la responsabilidad de estructurar y seguir las carteras a su cargo. Sus funciones principales son:

- Determinar el perfil de riesgo del cliente.
- Estructurar su cartera inicial.
- Gestionar dinámicamente a través del tiempo.
- Formar e informar al cliente.
- Este servicio también engloba el asesoramiento fiscal.

Obligaciones del ejecutivo de cuentas:
Conocer y determinar los objetivos personales y financieros, y ejecutar con total discrecionalidad las decisiones de inversión asumiendo de esta forma la responsabilidad total de las decisiones. Se trata del principal servicio prestado por la banca privada, aunque también se ofrezca por la banca personal.

La legislación española obliga a informar detalladamente de todos los costes soportados.

Retribución del servicio:
Lo habitual es que los honorarios sean una comisión fija proporcional al patrimonio bajo gestión, aunque muchas veces suele cobrarse una comisión mixta (una parte fija y otra variable en función de los resultados). Todavía es poco frecuente que se cobre exclusivamente una comisión variable en función de los resultados.

Los corretajes, las comisiones de gestión y de depósito de los fondos de inversión que figuren en cartera y resto de costes indirectos son a cargo de los clientes, excepto que en el contrato de gestión se prevea su exención o retrocesión al cliente.

D) Financial Planning

Se define como el desarrollo de un plan exhaustivo en el que se determinan la totalidad de objetivos personales y financieros del individuo, se evalúa su capacidad y medios financieros y, a partir de estos datos, se seleccionan y ejecutan las mejores estrategias coordinadas para alcanzar dichos objetivos.

Es, por tanto, un proceso continuo por el que estructura una planificación financiera que permita alcanzar los objetivos, ejecutando las acciones pertinentes y efectuando un seguimiento para detectar las desviaciones o variaciones que puedan producirse a lo largo del tiempo.

El **objetivo de la planificación financiera** es llegar a conseguir en el momento actual un equilibrio entre recursos futuros y futuras necesidades.

En el Financial Planning, concurren todos los elementos del asesoramiento financiero: desde el conocimiento en profundidad del cliente y englobando todas las áreas del asesoramiento, mercados y productos financieros, seguros, jubilación, fiscalidad, aspectos inmobiliarios, bienes tangibles, sucesiones, patrimonio empresarial, etc.

El servicio básico de Financial Planning engloba:

- Planificación Patrimonial.
- Planificación Fiscal.
- Planificación Inmobiliaria.
- Planificación Sucesoria.

La necesidad de una planificación financiera personal y familiar es global, por tanto, la tipología de cliente es cualquier persona o familia que tenga necesidades de planificación y no necesariamente grandes patrimonios.

Retribución del servicio:
El coste de este servicio se puede incluir en las tarifas de gestión de las inversiones, pero, al igual que en el asesoramiento financiero, puede ser más transparente cobrar una tarifa por el coste del servicio dejando la gestión y sus honorarios en manos de otros profesionales.

F) Family Office

El concepto de **Family Office** se fraguó en el siglo XIX como un recurso para coordinar, para cada familia y de forma individual, las actividades financieras y legales referidas a las grandes fortunas industriales. Supusieron un gran éxito al dotar de transparencia, claridad y servicio a la gestión de grandes fortunas.

Se trata de un asesoramiento económico, financiero, jurídico, fiscal y global a un grupo familiar con elevado patrimonio y gran diversificación de sus activos y necesidades.

Así, el Family Office se puede definir como un equipo de profesionales especializados en prestación de servicios a los distintos miembros de una familia propietaria de un negocio familiar de dimensiones relevantes y principalmente encaminados estructurar y gestionar de forma eficiente los activos patrimoniales del negocio familiar y del patrimonio generado y acumulado por los distintos miembros de la familia. Al tratarse de un importe elevado, es muy conveniente la diversificación del patrimonio familiar, desde la concentración en el negocio hacia otros activos patrimoniales.

La **finalidad** de todo servicio de Family Office es la de ofrecer al cliente asesoramiento integrado y pro-activo, con soluciones personalizadas para contribuir al crecimiento del patrimonio familiar, ya sea financiero o no financiero, para sucesivas generaciones.

Como **servicios básicos**, hay que mencionar:

Protección de los activos: Estructuras legales. Planificación fiscal. Planificación sucesoria.

Crecimiento de los activos: Asignación de activos. Selección de gestores. Gestión de activos.

Control de los activos: Custodia. Reporting. Seguimiento.

Para la puesta en marcha de este tipo de servicios, se requiere la formación de un equipo multidisciplinario compuesto por Gestores de Carteras, Asesores de Patrimonio, Analistas Financieros, Abogados, Fiscalistas, Contables y *Staff* de *Back Office*.

Una vez analizados los **servicios** que se ofrecen en Banca Privada, es importante examinar los **productos** que oferta:

Definición de los productos:
Objetivo: desarrollar la línea de productos financieros para su comercialización en Banca Privada.
Distinguimos cuatro **ejes básicos**:

1. Productos propios.
2. Productos seleccionados de terceros.
3. Todos los activos del mercado mundial.
4. Productos restringidos.

1. Productos Propios

Se trata de fondos de inversión para ser vendidos con la **etiqueta del banco**, bien sean estos de gestión directa propia, fondos de fondos o gestión subcontratada a especialistas.

Se propone una oferta coherente de productos básicos apta para satisfacer el 90% del volumen de la demanda de **inversores no sofisticados**.

El **beneficio para el banco** proviene de los corretajes, comisiones y cargas de custodia incorporados en los mismos.

2. Productos Seleccionados

El paso de un modelo de producto a un modelo de asesoramiento en la Banca Privada, implicará la implantación de la **arquitectura abierta**, en términos de ofrecer el mejor producto y servicio disponible en el mercado a los clientes.

Ello conllevara la posibilidad de incorporar productos de terceros (principalmente Fondos de Inversión) a utilizar como complemento en carteras de gestión por mandato.

3. Todos los activos del mercado mundial

Se trata de atender la demanda de cualquier fondo, acción o bono que pidan los clientes, basándose en sus **propias informaciones**.

La experiencia muestra que es frecuente perder carteras importantes por no ser capaces de satisfacer pequeñas demandas.

En este apartado, **el banco no tiene opinión**, ni buena ni mala, se limita a ejecutar la orden que firma el cliente.

4. Productos restringidos

Se trata de una selección limitada de ciertos productos financieros que por su calidad y exclusividad se reservan a los clientes de carteras por mandato, sean estas de la magnitud que sean. Son: Gestión Alternativa. *Private Equity* y *REIT*s (SOCIMI).

G) El modelo de negocio en banca privada

Por ello, es necesario que la Banca Privada se replantee su modelo de negocio y preste más atención a los siguientes aspectos:

1. No querer abarcarlo todo.
2. Mejorar la gestión de la relación con los clientes.
3. Una política de precios más rentable.
4. Control de los costes.

1. No querer abarcarlo todo

La banca privada aceptó clientes para su gestión con importes inferiores al nivel mínimo exigido (500.000 euros), los cuales no han generado los suficientes ingresos para cubrir los costes operativos. Se ha abusado en la estandarización de los productos y servicios ofrecidos a los distintos segmentos de la clientela.

Las necesidades de los clientes con menor patrimonio (menos de 500.000 euros) no son las mismas que las de los clientes con importes superiores.

No debemos olvidar las dos reglas de oro en el negocio de banca privada:

- **La regla del 80/20:** el 20% de clientes representan el 80% de los ingresos.
- **La regla del 120/20:** el 20% de los clientes nos produce el 120% de beneficios antes de impuestos y más del 20% nos destruyen valor.

La Banca Privada deberá utilizar técnicas innovadoras y atractivas de segmentación para dirigir mejor los productos y servicios a los clientes.

Por ejemplo, ofrecer a los grandes Patrimonios productos innovadores como los *Hedge Funds* y servicios de *Financial Planning*. Y a los de importe inferiores a 500.000 euros, productos de protección de capital y servicios de gestión activa de carteras de fondos.

Los segundos buscan soluciones a problemas más complejos, sobre todo referidos a aspectos de planificación fiscal y financiera.

Los productos estándar son importantes, pero el principal crecimiento se da en productos y servicios más sofisticados y de mayor valor añadido, cuya demanda varía según los diferentes segmentos de clientes.

2. Mejorar la gestión de la relación con los clientes

Los factores a tener en cuenta para atraer nuevos clientes y retenerlos son:

1. La reputación de la entidad.
2. La comprensión de las necesidades del cliente.
3. La referencia de amigos y familiares.
4. La transparencia: mostrando un reporting amigable y sencilla de comprender.
5. La objetividad, enfoque centrado en el cliente y no en la rentabilidad de la entidad.

En Banca Privada, el coste de mantener al cliente es menor que el de adquirir uno nuevo. Es necesario ofrecer incentivos a los clientes para que inviertan en productos y servicios a largo

plazo (por ejemplo, fondos de pensiones, planificación financiera personal). Otra manera de retener al cliente es utilizando técnicas de ventas cruzadas (*cross-selling*). En banca privada, la venta cruzada suele comprender entre 1,2 y 2,5 productos por cliente.

3. Una política de precios más rentable.

4. Control de los costes.
Para mejorar la rentabilidad del negocio se deberá cambia la política de precios, pasando de un modelo de ingresos basado en comisiones que resultan muy cíclicas y actualmente bajo presión debido a la caída en los volúmenes negociados, a otro modelo basado en comisiones de gestión, que resultan ser más recurrentes en el tiempo.

Para ello se hace necesario transformar el dinero pasivo (depósitos) en dinero activo (gestión de mandato).

EL FUTURO DE LA BANCA PRIVADA
Las entidades que triunfarán en el futuro serán aquellas que muestren **FLEXIBILIDAD** y **ADAPTACIÓN** ante los cambios que se produzcan en el entorno (por ejemplo, aparición de nuevos canales, herramientas tecnológicas).
Las entidades que se diferencien por la **CALIDAD DE SERVICIO**.
Las que ofrezcan **SERVICIOS INNOVADORES.**
Las que cuenten con una mayor preparación de sus **ASESORES DE PATRIMONIOS.**
Aquellas que ofrezcan **INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.**

Desde el punto de vista del cliente:

Elevada sofisticación del cliente, lo que originará una mayor necesidad de Asesoramiento Financiero derivado principalmente de la globalización y del desarrollo de los productos.

Mayor propensión a la inversión en distintas **áreas geográficas**.

Potenciación del uso de internet como canal complementario en la comunicación.

Exigencia desde el punto de vista del servicio, de la rentabilidad y de la tecnología.

Mayor demanda de productos complejos tales como Gestión Alternativa, *Family Office* y Planificación Patrimonial.

Cómo debe hacerse la Banca Privada en el futuro
Conociendo profundamente al cliente.
Siguiendo una estrategia de "soluciones a medida", no de productos.
Desarrollándose con personal formado y con experiencia.
Con bases sólidas, productos tradicionales y midiendo adecuadamente los riesgos.
Utilizando la innovación si aporta valor.
Utilizando modelos contrastados de asignación de activos, medición de riesgos, etc.
Buscando relaciones a largo plazo, no maximizar comisiones a corto plazo.

Desde el punto de vista del mercado:

Los **márgenes** en este tipo de negocio se verán erosionados por 3 tipos de factores:

- Incremento de la competencia por la entrada de nuevos competidores.

- Los clientes son más sofisticados, exigentes y escépticos.
- La tecnología incrementa la transparencia del mercado y permite la estandarización de ciertos productos, presionando los márgenes a la baja.

Incremento de acuerdos y alianzas estratégicas entre entidades.

Mayor número de individuos con riqueza (*High Net Worth Individual* – HNWI)[3]

Entrada de nuevos competidores en el mercado, especialmente extranjeros, lo que supone la incursión de ideas innovadoras.

H) Concepto de banca personal

Banca Personal es un concepto intermedio entre Banca Universal y Banca Privada, que pretende tomar lo mejor de cada una de ellas (de la Banca Universal, la cercanía del cliente y de la Banca Privada, su modelo de asesoramiento, originando recomendaciones estándar).

Banca Personal frente a Banca Privada: comparativa de dos modelos bancarios

	Banca Privada	Banca Personal
Patrimonio	+600.000 €	200.000 – 500.000 €
Cliente	Gestión individual	Gestor de carteras de clientes
Producto	Soluciones a medida	Mayor estandarización
Tipo de gestor	Más financiero que comercial	Más comercial que financiero
Necesidad financiera	Alta	Media

Solo un tercio de la riqueza de los millonarios está gestionada por sociedades de gestión de patrimonio (Capgemini)

Según el Informe de Riqueza Mundial de *Credit Suisse* (*Global Wealth Report*), en 2016 la riqueza global supera los 250 billones de dólares, que en promedio supone casi 53 mil dólares por adulto.

Para 2021, se prevé que la riqueza global supere los 330 billones de dólares.

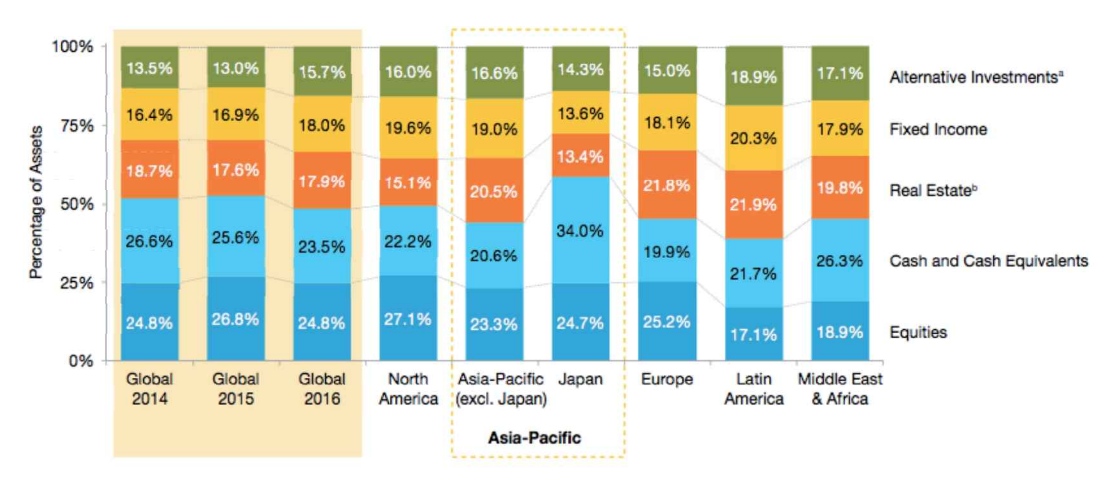
EE.UU. y Japón (*que junto a Alemania y China concentran más del 60% de los HNWI*) generaron riqueza adicional, mientras que el Reino Unido (5º en la lista) registró una pérdida muy significativa por el efecto de la depreciación de la libra (*Brexit*).

El 10% más rico (primer decil) gana más de 72 mil dólares al año, mientras que la mitad de la población adulta obtiene menos de 2 mil dólares anuales y, el 20% de la humanidad ha de vivir con menos de 250 dólares al año.

El número de individuos de elevado patrimonio (HNWI), aunque desciende hasta el 0,7% de la población mundial adulta (algo más de 30 millones de personas), posee casi el 50% de la riqueza global mientras que, en la parte baja de la pirámide, casi el 75% de la población (algo más de 3.500 millones) tiene un patrimonio neto inferior a 10 mil dólares y, en su conjunto, posee menos del 2,5% de la riqueza mundial.

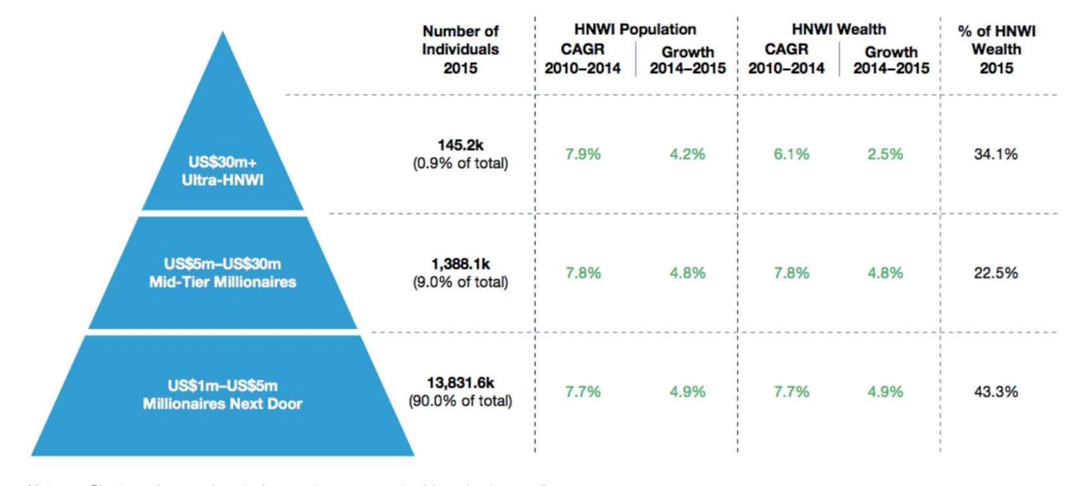
[3] Los individuos de elevada riqueza neta (HNWI) son los que disponen de al menos USD 1 millón en activos susceptibles de inversión, sin incluir residencia principal, objetos coleccionables, bienes consumibles y bienes de consumo duraderos.

Los más ricos casi doblaron su riqueza desde 2010 mientras que
los más pobres aumentaron en número y disminuyeron en riqueza.



a. Includes structured products, hedge funds, derivatives, foreign currency, commodities, and private equity
b. Excludes primary residence
Note: Question asked: "What percentage does each of these asset classes approx. represent in your CURRENT financial portfolio?"; Chart numbers may not add up to 100% due to rounding
Source: Capgemini Financial Services Analysis, 2016; Global HNW Insights Survey 2016, Capgemini; Capgemini and RBC Wealth Management Global HNW Insights Survey, 2015

Figura 18.2: Desglose de los activos financieros de los HNWI, 1T de 2016



	Number of Individuals 2015	HNWI Population CAGR 2010–2014	HNWI Population Growth 2014–2015	HNWI Wealth CAGR 2010–2014	HNWI Wealth Growth 2014–2015	% of HNWI Wealth 2015
US$30m+ Ultra-HNWI	145.2k (0.9% of total)	7.9%	4.2%	6.1%	2.5%	34.1%
US$5m–US$30m Mid-Tier Millionaires	1,388.1k (9.0% of total)	7.8%	4.8%	7.8%	4.8%	22.5%
US$1m–US$5m Millionaires Next Door	13,831.6k (90.0% of total)	7.7%	4.9%	7.7%	4.9%	43.3%

Note: Chart numbers and quoted percentages may not add up due to rounding
Source: Capgemini Financial Services Analysis, 2016

Figura 18.3: Composición de la población mundial de HNWI por franja de riqueza, 2015

18.2 ESTABLECIMIENTO DE LA RELACIÓN CLIENTE – PLANIFICADOR

La Planificación Financiera consiste en el desarrollo de un plan exhaustivo en el que se determinan la totalidad de objetivos financieros del individuo y en el que se seleccionan y ejecutan las mejores estrategias coordinadas para alcanzarlos.

Objetivo: Conseguir un equilibrio entre los recursos y las necesidades futuras.

Ventajas: Superar la complejidad del entorno fiscal, legal y financiero. Mejorar el nivel y la calidad de vida. Reducir o eliminar problemas vinculados a créditos. Reducir los costes de donaciones y sucesiones.

Obstáculos: Incapacidad para ahorrar. Pensar que la planificación solo es de aplicación a grandes patrimonios. Tendencia humana a aplazar la toma de decisiones sobre el futuro.

- **Relación Cliente - Planificador**

  El Planificador debe mantener una confidencialidad absoluta sobre la información suministrada por el cliente. Debe ofrecer un asesoramiento objetivo y personalizado, en función de las necesidades del cliente (para cada modelo de servicios y tipología o segmento de clientes).

  El Cliente debe ofrecer información completa y fidedigna de su situación financiera y patrimonial. Debe aceptar las recomendaciones del planificador durante el tiempo necesario para alcanzar los objetivos financieros establecidos.

- **Etapas de la planificación financiera**

  1) Recopilación de toda la información relevante del cliente.
  2) Preparación de los estados financieros.
  3) Análisis de la situación actual y de las posibilidades.
  4) Fijación de los objetivos financieros individuales.
  5) Desarrollo y ejecución del plan financiero.
  6) Revisión periódica y adaptación del plan.

18.2.1 Recopilación de datos del cliente y determinación de objetivos y expectativas

La obtención de información del cliente se realiza mediante entrevistas y cuestionarios sobre sus recursos y obligaciones financieras. La información financiera debe incluir:

• Ingresos anuales, brutos y netos, con desglose mensual.
• Otros ingresos (financieros, inmobiliarios, etc.)
• Gastos anuales con detalle mensual.
• Activos y pasivos.
• Pólizas de seguros contratadas.
• Datos sobre la situación personal.
• Situación testamentaria.
• Datos fiscales recientes.

Con esta información se confeccionan los estados financieros:

• **Balance** de la situación personal, para calcular el patrimonio neto (activos menos pasivos).
• **Cuenta de resultados** familiar, que permite conocer el ahorro (positivo o negativo) neto.
• **Cuenta de tesorería**, con distribución mensual de ingresos y gastos (para detectar desequilibrios temporales).

18.2.2 Determinación del estado económico - financiero del cliente

En el **balance** de la situación personal, los activos deberán estar valorados a Precio de Mercado (nunca a Coste Histórico).

Los activos deben clasificarse distinguiendo: Contado o equivalente al contado; Activos financieros; Propiedades (residencias, coches, etc.) A su vez, los pasivos han de desglosarse según su plazo: Corto plazo (menos de un año) y Largo plazo.

Se incluirán los activos y pasivos en el Balance siempre que vengan expresados por una cantidad fija y cierta. Cuando no dependan de alguna contingencia particular y futura y siempre que no requieran el cumplimiento de un futuro servicio. Por ejemplo, si un cliente nos ofrece la siguiente información sobre sus activos y pasivo:

- *Stock options* de una compañía que podrán ser ejercitadas a partir de 2 años.
- Un *bonus* de aproximadamente 10 mil euros (el cliente no puede precisar la cantidad exacta, ya que depende de la decisión del Consejo de Administración que se reunirá el próximo febrero para decidir si se pagará y cuándo).
- El cliente es propietario de 10.000 acciones de ABC cuya cotización al 31 de diciembre fue de 12 euros por acción. ABC decidió, el 1 de diciembre, repartir un dividendo de medio euro por acción, pagadero el 30 de enero siguiente.

Al determinar las partidas que deberán ser incluidas en el Balance de Situación del cliente a 31/12/20X0 no incluiremos las 2 primeras: Las *stock options* porque, aunque su importe es fijo y exacto, han de pasar 2 años antes de que la opción pueda ser ejercitada. El *bonus* porque no se conoce ni el importe, ni la fecha de cobro.

En cuanto a las acciones de ABC, al mantenerlas el cliente hasta el 31 de diciembre tendrá derecho a recibir los dividendos (con independencia de lo que el cliente decida hacer con las acciones a partir del enero), la cantidad deberá aparecer en el Balance.

<table>
<tr><th>Activos financieros</th><th>Deudas a corto plazo</th></tr>
<tr><td rowspan="3">ACTIVOS MONETARIOS y TESORERÍA: Cuentas corrientes, Depósitos, Letras del Tesoro, FI Monetarios.
RENTA FIJA: Bonos, obligaciones, FI RF.
RENTA VARIABLE: Acciones, FI RV.
SEGUROS: Planes de ahorro, Unit-Linked, PIAS. SIALP.
SPS: Planes Pensiones, PPA, PPSE.</td><td>Saldos vivos en tarjetas de crédito,
Préstamos,
Líneas de crédito</td></tr>
<tr><td>Deudas a largo plazo</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Hipoteca sobre vivienda habitual,
Otras hipotecas,
Otras deudas a largo.</td></tr>
<tr><td>Activos no financieros</td></tr>
<tr><td>Negocios y participaciones empresariales</td></tr>
<tr><td>TOTAL ACTIVO</td><td>TOTAL PASIVO</td></tr>
</table>

La **cuenta de resultados** deberá recoger los ingresos y gastos:

Ingresos del trabajo (% Anual de Incremento)	**Gastos fijos:** alquileres, hipoteca, mantenimiento del hogar, servicios (agua, gas), seguros, educación hijos, compras bienes duraderos, impuestos, cuotas de préstamos, contribuciones Seguridad Social, etc.
Ingresos adicionales: alquileres, rendimientos del capital mobiliario, prestaciones de planes de pensiones, etc.	
Prestación anual que recibirá / recibe de la Seguridad Social	**Gastos variables**
TOTAL INGRESOS (+)	**TOTAL GASTOS (–)**

Análisis Financiero Patrimonial

El análisis de la capacidad financiera se realiza a través de tres herramientas:
(1) Análisis del patrimonio neto.
(2) Análisis de la liquidez disponible y
(3) Análisis de la capacidad de endeudamiento.

Para ello se usan diferentes ratios:

- Ratio de Ahorro: Ahorro anual / Ingresos netos. (Dependiendo la edad del cliente, su valor debería oscilar entre 8% y 25%)
- Ratio de Liquidez: Activos líquidos / Deuda. (No debe ser muy inferior a 1)
- Ratio de Solvencia: Activos totales / Deuda. (Debería ser superior a 1,10)
- Ratio de Fondo de emergencia: Activos líquidos / gastos mensuales no discrecionales. (Lo deseable es entre 3 y 6 meses)

Análisis de los gastos

- **Gastos no discrecionales**: los que son fundamentales para la vida diaria del individuo: Alquiler o Hipotecas, Coche y seguros de vida, Impuestos, Alimentos y ropa, etc.
- **Gastos discrecionales**: los que no son esenciales para la vida diaria del individuo: Suscripciones a revistas, Pertenencia a asociaciones, Vacaciones, Ocio, etc.

Análisis del Presupuesto de Tesorería

- Es el proceso de proyectar, vigilar y ajustar los futuros niveles de ingresos y gastos.
- Lo primero será determinar las unidades monetarias de gastos por categoría y mes, y expresarlo como porcentaje de los ingresos brutos. Después, identificar cuáles de los costes son sensibles a la inflación y proyectar los ingresos del siguiente **año en base** mensual. Una vez proyectado el presupuesto para los próximos 12 meses, habrá que informar al cliente sobre su nivel de ahorro mensual, así como de sus hábitos de gastos.

Circunstancias especiales

- **Divorcio**: puede ser traumático y muy caro. Después del divorcio el Plan financiero deberá modificarse. Ambas partes pueden sufrir un deterioro en su nivel de vida.

- **Enfermedades terminales**: el diagnóstico de una enfermedad terminal, o bien, la muerte de un familiar cercano, puede provocar un importante impacto emocional. Durante el período de la enfermedad ha de existir equilibrio entre las consideraciones emocionales y financieras. Después de la muerte de un familiar, los miembros necesitan revisar y ajustar el Plan Financiero.
- **Paro**: el planificador tendrá que colaborar con el cliente para revisar su Balance y su Presupuesto y para determinar qué tipo de gastos puedes ser reducidos o eliminados. Sería deseable que le ayudara en la elaboración de un plan de negocio.

18.3 DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE INVERSIÓN

18.3.1 Plan de inversión versus Planificación financiera

- **Plan de inversión:** se dispone de un capital y se desea invertirlo con un objetivo bien formulado a un plazo determinado.
- **Planificación financiera:** se trata de conseguir el equilibrio entre los recursos y las necesidades a través del tiempo, para que la vida financiera del cliente sea lo menos accidentada posible.

18.3.2 Invertir, no especular

Invertir: comprar algo a largo plazo con el objeto de obtener su rendimiento histórico promedio.
Especular: comprar lo mismo a corto plazo *con avaricia*.

Invertir bien no es una serie de pequeñas especulaciones con éxito.
Invertir bien es tener un plan de inversión y seguirlo con disciplina.

18.3.3 Etapas en la implementación de un Plan de Inversión

A) Conocer al cliente

En base a la información proporcionada por el cliente, es preciso determinar su tolerancia al riesgo y el horizonte temporal de su inversión.

1. Tolerancia al Riesgo:
Considerando las dos grandes categorías de activos financieros:
1. Renta Fija a corto plazo (RF) y 2. Renta Variable (RV).
Los dos principales riesgos a la hora de invertir son:
1. Inflación (que afecta más a los activos de RF) y 2. Volatilidad (que afecta más a la RV).

	RF	RV
Ventajas	Preservación del capital	Crecimiento del capital a largo plazo
Inconvenientes	Pérdida de poder adquisitivo	Volatilidad en las rentabilidades

Habitualmente, los inversores suelen infraponderar el riesgo de inflación y sobreponderar el riesgo de volatilidad a la hora de diseñar su Plan de Inversión. Esto es un error ya que no tiene en cuenta el efecto devastador de la inflación en el largo plazo.

A esto se añade otra mala práctica: muchos inversores examinan la rentabilidad de sus inversiones en términos nominales en vez de reales. La percepción de muchos clientes es que la volatilidad de la RV puede llegar a afectarle dramáticamente en el corto plazo.

2. Riesgo de inflación

La tabla muestra cómo disminuye el poder adquisitivo de mil euros según sea el nivel de inflación:

Inflación:	2%	4%	6%	8%	10%	15%	20%
	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €
5 años	904 €	815 €	734 €	659 €	590 €	**444 €**	**328 €**
10 años	817 €	665 €	539 €	**434 €**	**349 €**	197 €	107 €
15 años	739 €	542 €	**395 €**	286 €	206 €	87 €	35 €
20 años	668 €	**442 €**	290 €	189 €	122 €	39 €	12 €
25 años	603 €	360 €	213 €	124 €	72 €	17 €	4 €
30 años	545 €	294 €	156 €	82 €	42 €	8 €	1 €
35 años	**493 €**	240 €	115 €	54 €	25 €	3 €	0 €

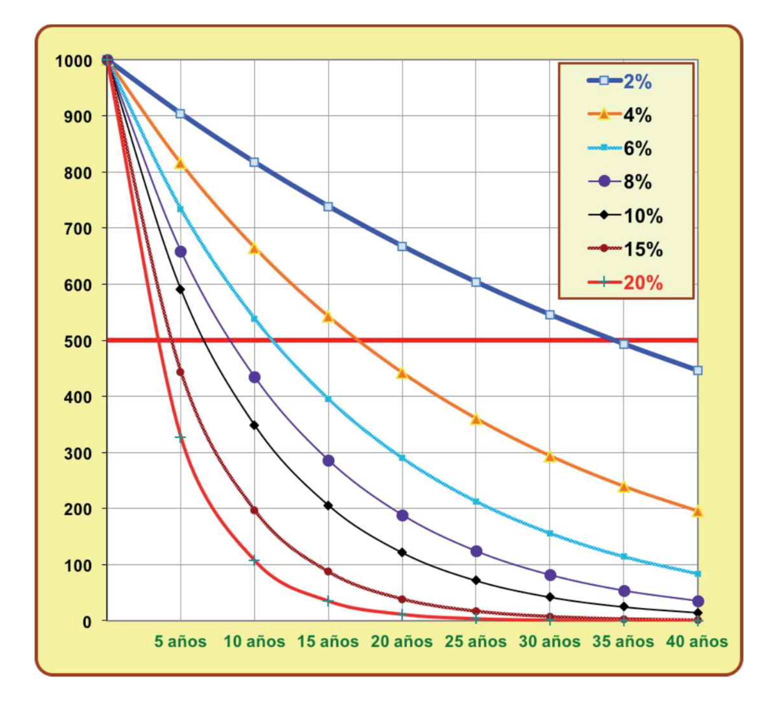


Figura 18.4: Evolución de 1.000 euros según distintas tasas de inflación y para diferentes períodos

3. Horizonte temporal

Es la clave para determinar el ratio adecuado de RV / RF en el Plan de Inversión.

	RF	RV
Ventajas	Menor volatilidad	Crecimiento del capital a largo plazo
Inconvenientes	Riesgo de inflación	Nivel alto de volatilidad
Horizonte Temporal	Corto plazo	Largo plazo

A mayor horizonte temporal de la inversión, mayor es el riesgo de inflación y menor el de volatilidad.
Clientes con horizontes temporales largos, deberían ponderar más la RV para asegurarse un crecimiento a largo plazo de su inversión necesario para poder hacer frente a la pérdida de poder adquisitivo (inflación).
Clientes con horizontes temporales a corto plazo, ponderarán más la RF para afianzar la preservación de su capital.

B) Gestionar las expectativas del cliente

Una vez conocido al cliente, el siguiente paso será gestionar sus expectativas.

La gestión de las expectativas del cliente se base en 3 etapas:

1. Comunicar al cliente las distintas formas de invertir.
2. Determinar un marco de referencia en función del comportamiento histórico de los Mercados Financieros.
3. Determinar el grado de diversificación que el cliente desea de su cartera de inversión.

1. Etapa 1: comunicar al cliente las distintas formas de invertir

Cada método de inversión está basado en una determinada visión de cómo invertir.

Tenemos que responder a las dos siguientes preguntas:

- ¿Aporta valor añadido la técnica de *Market – Timing*?
- ¿Aporta valor añadido la selección de valores (*Security Selection*)?

Vamos a suponer que tenemos 4 tipos de clientes diferentes, los cuales se posicionan en cada uno de los cuadrantes de la siguiente matriz 2 x 2.

		¿Aporta valor añadido el Market Timing?	
¿Aporta valor añadido la Selección de Valores?		SÍ	NO
	SÍ	1º	2º
	NO	3º	4º

a) Primer cuadrante:

El primer inversor, Juan, responde **SÍ** a ambas preguntas. Cree que el *Market Timing* y la selección de valores para cada clase de activo le genera un valor añadido positivo en su inversión. Concentrará su inversión en aquella clase de activo que ofrece hoy mayor rentabilidad y, simultáneamente, maximizará sus retornos invirtiendo en aquellos valores que mejor se están comportando dentro de la clase de activo elegido.

Esta visión de la inversión es por parte del asesor fácil de vender, pero muy difícil (*por no decir imposible*) de alcanzar.

b) Segundo cuadrante:

El segundo inversor, Pedro, cree que es imposible predecir hoy cuál será el tipo de activo que mejor se comportará en términos de rentabilidad en el corto plazo. Sin embargo, cree que es posible seleccionar aquellos valores del activo a invertir que mejor se van comportar. Pedro diversificará su cartera a través de una gran variedad de tipos de activos para poder así mitigar el denominado riesgo de mercado.

La mayoría de gestores de cartera se posicionan en este cuadrante.

c) Tercer cuadrante:

El tercer inversor, Cristina, cree que es posible predecir hoy cual será el tipo de activo que mejor se comportará en términos de rentabilidad en el corto plazo, pero no cree en la selección de valores como fuente de rentabilidad adicional. Cristina concentrará su inversión en aquel tipo de activo que, según sus predicciones, se vaya a comporta mejor y utilizará fondos indexados para implementar su estrategia.

d) Cuarto cuadrante:

El último inversor, Miguel, cree que los mercados son eficientes, o sea, que los precios actuales de los distintos activos recogen toda la información relevante. Miguel seguirá una política de diversificación en múltiples activos y utilizará ETF o fondos indexados para así minimizar los costes asociados a la inversión.

Mientras que el cuadrante 1º es fácil de vender, pero difícil de alcanzar los objetivos, el cuadrante 4º es difícil de vender, pero fácil de alcanzar.

Resumiendo:
Mucho de los problemas que surgen en la relación Cliente - Asesor se deben a que el Cliente desea situarse en un cuadrante distinto al de su Asesor.
Muchos inversores desean situarse en el cuadrante 1º, la mayoría de gestores de cartera están en el 2º cuadrante, algunos *market timers* están en el 3º y los defensores de la teoría de eficiencia de los mercados se sitúan en el 4º cuadrante.
Es muy importante que Cliente - Asesor acuerden en que cuadrante desean situarse antes de diseñar el Plan de Inversión.

2. Etapa 2: determinar un marco de referencia en función del comportamiento histórico de los Mercados Financieros

Es importante que el Cliente conozca el comportamiento histórico de los mercados. Así podrá comparar las rentabilidades obtenidos por los distintos tipos de activos asociados a sus riesgos.

El resultado será que su Plan de Inversión reflejará mejor el compromiso entre preservar el capital y la necesidad de crecimiento de su capital a largo plazo.

Los siguientes gráficos muestra la evolución del S&P 500, el Bono USA a 10 años y las Letras del Tesoro a 3 meses en los últimos 15 y 30 años (1999 y 1984):

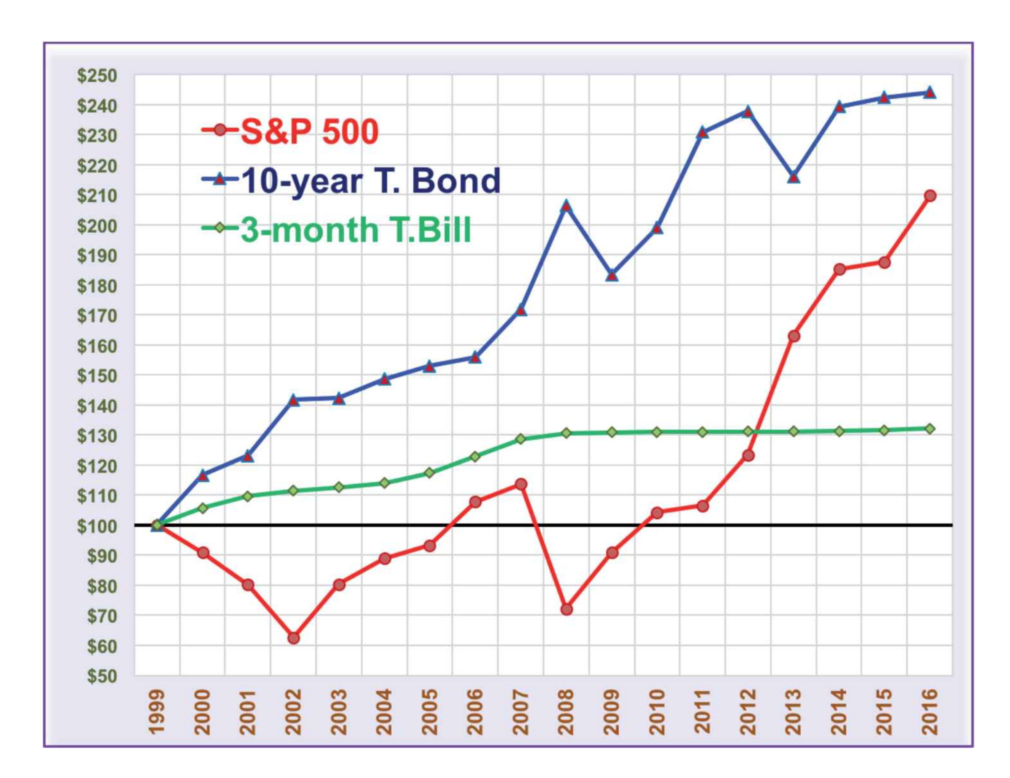


Figura 18.5: Evolución del S&P 500, Bono Americano a 10 años y Letra a 3 meses desde 1999

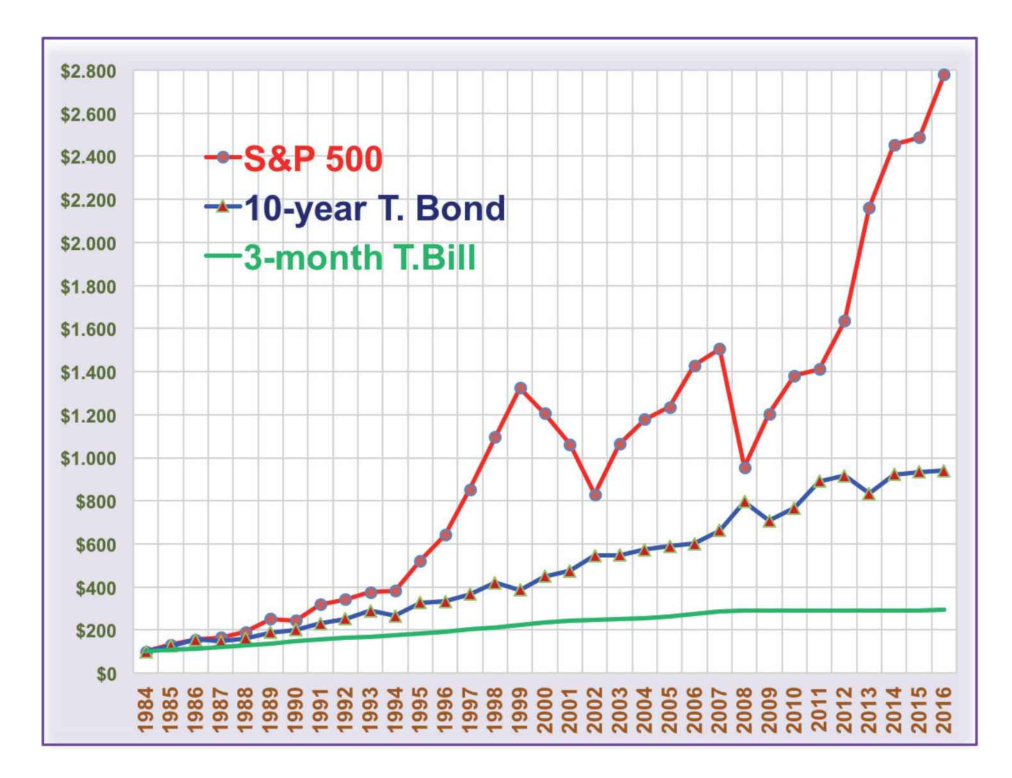


Figura 18.6: Evolución del S&P 500, Bono Americano a 10 años y Letra a 3 meses desde 1984

Real Real Returns

Annual Returns after Taxes, Inflation, and Expenses as of 12/31/2014

	Large Cap Stocks (S&P 500)	Small Cap Stocks (Russell 2000)	Int'l Stocks (EAFE)	Municipal Bonds	Long-Term Gov Bonds	Corp Bonds	Intermediate Gov Bonds	Real Estate*	T-Bills	Commodities	Inflation
30 Years	6.38%	5.56%	4.68%	3.68%	3.56%	1.93%	1.54%	0.78%	-0.91%	-2.75%	2.71%
20 Years	5.55%	5.31%	1.51%	2.98%	3.38%	1.59%	1.30%	0.83%	-1.13%	-3.02%	2.28%
15 Years	0.71%	3.31%	-0.43%	2.69%	3.42%	1.43%	1.25%	0.50%	-1.56%	-2.10%	2.25%
10 Years	3.74%	3.71%	1.28%	2.05%	2.88%	0.82%	0.70%	-0.89%	-1.67%	-5.76%	2.12%
5 Years	10.62%	10.42%	2.27%	2.87%	5.51%	2.19%	1.05%	0.96%	-2.12%	-7.63%	1.69%
1 Year	9.96%	2.72%	-6.63%	7.03%	17.39%	3.69%	0.96%	2.67%	-1.24%	-18.08%	0.76%

Figura 18.7: Rentabilidades reales de diferentes inversiones en distintos plazos

(Fuente: *A Study of Real Real Returns © 2014 Thornburg Investment Management.*)

3. Etapa 3: determinar el grado de diversificación de la cartera

Una vez que Cliente - Asesor deciden qué peso dar a la RF y a la RV en la cartera y formulan sus correspondientes objetivos financieros, la siguiente etapa consiste en determinar el grado de diversificación de activos que debe tener la cartera.

C) Definir el plan de inversión

El **plan de inversión** consta de cuatro fases:

1. Fase de diseño

Lo primero es determinar el **ratio básico:** proporción entre acciones y bonos.

A mayor proporción de acciones, mayor rentabilidad, pero también mayor volatilidad.

El Ratio básico vendrá condicionado por el umbral de insomnio y el horizonte temporal del inversor. El ejemplo de la siguiente tabla representa el porcentaje máximo de acciones y el porcentaje mínimo de bonos:

- **Ratio básico bonos / acciones:**

ZONA	PLAN CONSERVADOR	PLAN MODERADO	PLAN DINAMICO
A-MÁX	15%	40%	80%
B-MÍN	85%	60%	20%

— **A-MÁX:** Máximo porcentaje de acciones. No se puede sobrepasar nunca.

— **B-MÍN:** Mínimo porcentaje de bonos. Se puede sobrepasar.

Estas proporciones son las que debe tener la cartera de inversión al final, cuando venza el Plan, pero no necesariamente al principio. Podemos hacer que el tiempo juegue a nuestro favor.

Los jóvenes, al estar en el período activo de la vida, tienen una mayor tolerancia al riesgo. A medida que avanza su edad, la tolerancia es menor y la recuperación más difícil.

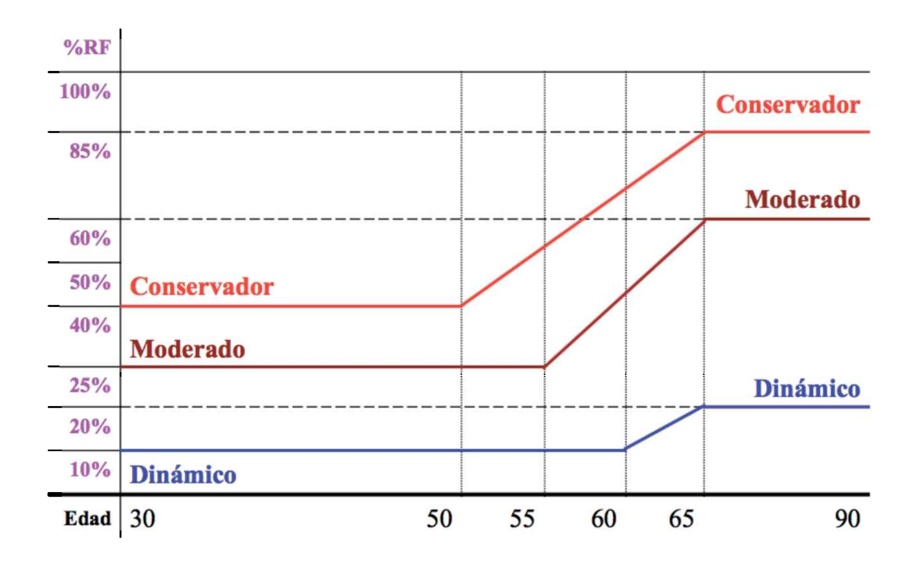
En la tabla se puede observar que los años aparecen en forma descendente (los que faltan para el vencimiento del plan). La Proporción A-MÁX / B-MÍN de la línea final de vencimiento del Plan corresponde a los perfiles: Conservador, Moderado y Dinámico, sin embargo, las proporciones iniciales son muy diferentes, al otorgar más peso a A-MÁX para aprovecharnos del tiempo.

	CONSERVADOR		MODERADO		DINÁMICO	
HT	%RF	%RV	%RF	%RV	%RF	%RV
+15	**40,0%**	**60,0%**	**25,0%**	**75,0%**	**10,0%**	**90,0%**
14	43,0%	57,0%	25,0%	75,0%	10,0%	90,0%
13	46,0%	54,0%	25,0%	75,0%	10,0%	90,0%
12	49,0%	51,0%	25,0%	75,0%	10,0%	90,0%
11	52,0%	48,0%	25,0%	75,0%	10,0%	90,0%
10	**55,0%**	**45,0%**	**25,0%**	**75,0%**	**10,0%**	**90,0%**
9	58,0%	42,0%	28,5%	71,5%	10,0%	90,0%
8	61,0%	39,0%	32,0%	68,0%	10,0%	90,0%
7	64,0%	36,0%	35,5%	64,5%	10,0%	90,0%
6	67,0%	33,0%	39,0%	61,0%	10,0%	90,0%
5	**70,0%**	**30,0%**	**42,5%**	**57,5%**	**10,0%**	**90,0%**
4	73,0%	27,0%	46,0%	54,0%	12,0%	88,0%
3	76,0%	24,0%	49,5%	50,5%	14,0%	86,0%
2	79,0%	21,0%	53,0%	47,0%	16,0%	84,0%
1	82,0%	18,0%	56,5%	43,5%	18,0%	82,0%
Vto.	**85,0%**	**15,0%**	**60,0%**	**40,0%**	**20,0%**	**80,0%**

Observaciones:
Mantener un 15% en bonos en las carteras agresivas afecta muy poco a la rentabilidad a largo plazo y, sin embargo, constituye un elemento amortiguador importante en las caídas acentuadas.
La proporción Bonos / Acciones debe ser tal que en todo momento la caída de rentabilidad por efecto de una corrección de mercado quede dentro de los límites de insomnio del inversor. Esto depende de los años de vida que quedan en la cartera.
A medida que se acerca el vencimiento de la cartera no hace falta que el porcentaje de acciones se reduzca linealmente, basta con hacerlo aceleradamente en los últimos años.

En el eje vertical está representado el Ratio Básico y en el horizontal la edad del inversor: se puede apreciar que antes de los 50, las proporciones permanecen constantes, y que a partir de

los 65 años vuelven a quedar fijas en su último valor. Empezamos la inversión de forma más arriesgada (menos bonos), para irla disminuyendo con los años.



2. Fase de inicio

En esta fase es cuando empezamos a realizar las compras reales.

Es importante espaciar la compra de acciones a lo largo del tiempo, para así reducir sustancialmente el riesgo de inicio.

Zona B-MÍN: invertiremos ya su importe íntegro correspondiente.

Zona A-MÁX: dividiremos en 6 o 12 partes el dinero que iremos invirtiendo a razón de una parte por mes. El sobrante lo invertiremos en Mercado Monetario.

Al ir espaciando las compras de acciones puede ocurrir que:

Con la bolsa subiendo: nuestras compras sean cada vez más caras. Este lucro cesante debe considerarse como una prima de seguro que pagamos por tomar menos riesgo.

Con la bolsa bajando: nuestras compras son cada vez más baratas. Si decidiéramos no invertir esperando a que llegue el final de la caída corremos el peligro de llegar tarde.

3. Fase de Seguimiento

Es fundamental realizar los reajustes y reequilibrios oportunos, según los cambios del mercado y del propio inversor.

Reequilibrio: como según pasa el tiempo, la proporción Bonos / Acciones se desequilibra por efecto de sus diferentes velocidades de beneficio, es necesario reequilibrarlas periódicamente.

Reajuste: su finalidad es la de rebajar la volatilidad de la inversión cuando más cerca está de su final. Tiene la virtud de ir consolidando paulatinamente en bonos los mejores beneficios obtenido por las acciones, cuando la bolsa es favorable.

Reequilibrio: Es necesario hacerlo:
• Una vez al año, cuando se cumple el aniversario del inicio de la cartera. • Dos veces al año, en abril y noviembre, para aprovechar la estacionalidad típica de la bolsa. • Siempre que la desviación sobrepase un cierto porcentaje, por ejemplo el 5%.
Con el reequilibrio no se intenta ganar más, aunque a veces lo consiga, sino proteger la cartera.
Reajuste: Toda cartera debe iniciarse de la manera más agresiva posible y, según pasan los años, diluir esa agresividad mediante el aumento de la proporción de bonos sobre el de acciones.
• 15 últimos años en carteras conservadoras. • 10 últimos años en carteras moderadas. • 5 últimos años en carteras agresivas.
Es aconsejable hacer coincidir el reajuste con el reequilibrio, si este último se efectúa regularmente.

- Ejemplo de reequilibrio + reajuste: (gran subida de las bolsas cuando quedan 3 años)

PERFIL MODERADO		
HT	**%RF**	**%RV**
3	**49,5%**	**50,5%**
2	**53,0%**	**47,0%**
1	56,5%	43,5%
Vto.	60,0%	40,0%

PERFIL MODERADO	%RF	%RV
Inicio del año 3: (Tabla)	49,50%	50,50%
Final del año:		
Por efecto del mercado:	43,00%	57,00%
Inicio del año 2: (Tabla)	53,00%	47,00%
Reajuste + Reequibrio:	+10,00%	-10,00%

4. Fase de vencimiento

Por ejemplo, se pueden presentar las siguientes tres situaciones:

1) Usted invirtió para financiar su jubilación en una fecha determinada. Como ha quedado contento del resultado, decide continuar la cartera y retirar mensualmente una cantidad.
2) Igual que 1) pero, como aún no necesita las aportaciones mensuales, decide hacer un regalo a sus hijos y continuar rentabilizando la cartera.
3) Prefiere venderlo todo y comprar apartamentos para alquilarlos y vivir de los alquileres de estos.

Paso a paso
1. Defina el umbral de Insomnio en función de los objetivos.
2. Utilice las tablas para definir el Ratio Básico en función de la edad.
3. Ajuste el ratio básico hasta que duerma toda la noche seguida.
4. Al iniciar la inversión, proceda cautelosamente con la parte dedicada a acciones A-MÁX.
5. Reequilibre cada año tal y como el mismo mercado le indique.
6. Si está en edad comprometida (entre 40 y 70 años) reajuste A-MÁX y B-MÍN cada año según la tabla.
7. Cualquier importe *extra* que añada al Plan, hágalo en la zona que está yendo peor de A-MÁX o B-MÍN.
8. Esté invertido siempre al 100%, nunca intente adelantarse al mercado o enmendarle la plana.
9. Puede cambiar siempre que quiera de acción, bono o fondo, pero con la condición de reinvertir íntegramente el dinero obtenido en otro activo de su misma zona, A-MÁX o B-MÍN.

CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre presupuestos es cierta?

a) El presupuesto solo deberá ser ajustado anualmente.
b) La inflación no debe tenerse en cuenta a la hora de realizar los presupuestos.
c) Según alcanza el cliente la edad de jubilación, el presupuesto pierde importancia.
d) El presupuesto requiere de una planificación de los gastos e ingresos no esperados.

2. El primer paso a seguir en la Planificación Financiera es:

a) Analizar los recursos disponibles.
b) Desarrollar e integrar los planes de inversión por objetivo.
c) Establecer el marco de relación Cliente - Asesor.
d) Poner en marcha el plan financiero.

3. ¿Cuáles deben ser las características preferidas por los inversores cuando adquieren activos financieros?

a) Máxima seguridad y rentabilidad, combinadas con el mínimo riesgo posible.
b) Rentabilidad, riesgo y transparencia de los mercados financieros.
c) Seguridad y liquidez, combinadas con rentabilidad.
d) Liquidez, transparencia y rentabilidad.

4. La rentabilidad de la cartera de un cliente depende de:

a) La rentabilidad de cada uno de los títulos que componen su cartera.
b) Los activos que forman parte de su cartera.
c) El horizonte temporal de su inversión.
d) Todas las anteriores.

5. ¿Qué es el *Family Office*?

a) Un método de análisis de la rentabilidad y el riesgo de los grandes patrimonios.
b) Un lugar para invertir dentro de un domicilio privado.
c) Un servicio integral que se ofrece a los clientes.
d) Una SICAV.

6. El asesoramiento financiero personal es un proceso con resultados perdurables que no es necesario repetir a menos que surjan cambios importantes en la situación del cliente:

a) Debe repetirse periódicamente (al menos, una vez al año).
b) No puede saberse con una información tan escasa.
c) Solo si se ha realizado debidamente.
d) Verdadero.

7. Los reajustes y reequilibrios que se plantean en una cartera facilitarán:
a) Un mayor incentivo del inversor a aumentar su capacidad de ahorro.
b) Un aumento del riesgo a medida que el inversor adquiere confianza con su cartera y con su asesor financiero.
c) La adaptación de la cartera de inversión a las previsiones a corto plazo que tengamos sobre el rendimiento de los mercados.
d) La adaptación del riesgo de la cartera a la reducción progresiva del horizonte temporal y a los cambios provocados por las diversas rentabilidades de los mercados.

8. ¿Qué inversión será preferible, en general, para un inversor con un perfil de riesgo alto?
a) Acciones con baja volatilidad histórica.
b) Acciones de empresas que no pagan dividendos.
c) Acciones muy correlacionados históricamente con el Ibex-35.
d) Cualquiera de las anteriores ya que solo invertirá en Acciones.

9. ¿Cómo se denomina la banca que presta servicios financieros a personas con rentas medias-altas con el propósito de gestionar su patrimonio a largo plazo?
a) Banca tradicional.
b) Banca universal.
c) Banca de productos.
d) Banca de clientes.

10. ¿Cuál de las siguientes secuencias (Rentabilidad – Riesgo – Liquidez) encaja mejor con un perfil de riesgo conservador?
a) Moderada, Bajo, Alta.
b) Alta, Alto, Alta.
c) Baja, Bajo, Baja.
d) Moderada, Bajo, Baja.

RESPUESTAS A LAS CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

RESPUESTAS A LAS CUESTIONES DE AUTOEVALUACIÓN

Capítulo 1

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8
Respuesta	d	c	d	b	c	b	d	c

Capítulo 2

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta	c	d	c	d	b	b	b	c	a	c

Capítulo 3

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Respuesta	d	b	d	d	b	c	a	c	b

Capítulo 4

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta	d	a	d	a	c	a	b	d	d	b

Capítulo 5

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta	b	c	a	b	a	b	b	b	a	c

Capítulo 6

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8
Respuesta	c	d	b	d	b	a	a	c

Capítulo 7

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta	d	d	d	c	d	b	c	a	b	a

Capítulo 8[1]

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8
Respuesta	a	d	c	a	c	b	c	d

[1] Véase ampliación de respuestas al final.

Capítulo 9[2]

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8
Respuesta	a	b	d	c	c	a	d	b

Capítulo 10

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8
Respuesta	c	b	c	d	d	c	a	b

Capítulo 11

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8
Respuesta	a	c	c	b	d	b	c	c

Capítulo 12

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta	c	c	c	a	d	b	d	d	c	d

Capítulo 13

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta	b	d	a	d	d	b	a	d	c	b

Capítulo 14

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta	d	b	b	b	d	a	d	d	d	c

Capítulo 15

Pregunta	1	2	3	4	5	6
Respuesta	a	c	b	a	d	b

Capítulo 16

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8
Respuesta	a	d	c	b	a	d	a	b

[2] Véase ampliación de respuestas al final.

Capítulo 17

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta	d	a	d	d	c	d	d	b	c	a

Capítulo 18

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Respuesta	d	c	c	d	c	a	d	b	d	a

Capítulo 8. Ampliación de respuestas a las cuestiones de autoevaluación

1. El mercado de futuros se diferencia de un mercado OTC por la existencia de una Cámara de Compensación que elimina el riesgo de contrapartida entre comprador y vendedor.
2. El comprador / vendedor de un contrato de futuros tendrá una obligación de comprar / vender un activo subyacente a una fecha determinada.
3. El efecto apalancamiento de los productos derivados permitirá conseguir movimientos superiores a los que realiza el subyacente, en este caso será 105.000 / 9.000 = 10,66%.
4. Para calcular el forward o futuro:

   Futuro = Subyacente * e^((i-y)*t))

   Futuro = 16* e^ ((4%-2%)* 0,25))= 16,08
5. Una opción call estará In the Money siempre que el strike cotice por debajo del precio del activo subyacente, en nuestro ejemplo Subyacente 16,50€ y Strike 16€.
6. Para calcular el Valor Intrínseco y Temporal de una opción Put habrá que restar a la cotización del Strike el precio del Subyacente, siempre que sea positivo tendremos el Valor Intrínseco y la diferencia en la prima será el Valor Temporal.

   VI= Strike-Cot= 43-40= 3,00€

   VT= Prima – VI= 4,25-3,00= 0,75
7. Manteniéndose los demás parámetros constantes (ceteris paribus) caídas en la volatilidad del subyacente generarán bajadas de precio tanto en las opciones call como en las opciones put compradas.

Capítulo 9. Ampliación de respuestas a las cuestiones de autoevaluación

1. La cotización directa se define como el número de unidades de moneda nacional por cada unidad de moneda extranjera. Si vemos esta cotización en una pantalla: 0,822 EUR/USD, se tata de cotización directa.

2. Una divisa presenta un descuento a plazo, cuando en el futuro hay que desembolsar más unidades monetarias de la misma para adquirir otra divisa.
3. La diferencia entre el tipo de cambio a plazo y el tipo de cambio al contado recibe en nombre de margen *forward*.
4. El tipo de cambio a plazo o *forward* se define como el tipo de cotización que regirá para vencimientos superiores a dos días (un mes, dos meses, tres meses, seis meses).
5. Dado que la cotización es directa (número de unidades de moneda doméstica por unidad de divisa), el EUR cotiza con descuento del 6,25% (igual a la prima del USD). Tipo interés implícito= Tcf-Tcs/Tcs= [(0,85-0,80)/0,80} * 100 = 6,25%
6. Dado que la cotización es directa (número de unidades de moneda doméstica por unidad de divisa), el EUR cotiza con descuento, reduciéndose la cotización en 32 pips. Un pip es el mínimo incremento que puede tener un par de divisas. Pip significa *"Punto de interés del precio".* Para la mayoría de los pares un pips es la diezmilésima parte de la tasa de cambio (1/10.000).
7. El tipo de cambio que tiene en cuenta los niveles de precios de los distintos países (la inflación) es el tipo de cambio real. Asimismo, el tipo de cambio efectivo real también tiene en cuenta el efecto de la inflación, ya que se calcula como media pondera de los tipos de cambios reales de distintos países.
8. La Teoría de la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA) relaciona el tipo de cambio con la tasa de inflación. Esta teoría defiende la denominada "ley del precio único", por lo que el nivel de precios de un país ajustado por el tipo de cambio debe dar como resultado un mismo precio para todos los países.

RESPUESTAS A LOS EJERCICIOS PARA RESOLVER

Capítulo 5

1.

a) El bono ofrece cupones de 70 € anuales durante los 5 años que tiene de vida más la amortización del principal por valor de 1.000 € en el 5º año. Si en el momento de la emisión los inversores exigían un rendimiento del 7% anual, igual al cupón, podemos deducir que los bonos se emitieron a un precio igual al nominal, cotiza al 100 %, es decir a 1.000 €. Lo comprobamos:

$$P_0 = \frac{70}{1.07} + \frac{70}{(1.07)^2} + \frac{70}{(1.07)^3} + \frac{70}{(1.07)^4} + \frac{1070}{(1.07)^5} = 1000€$$

b) En la actualidad, el tipo de interés exigido es del 6%, como es inferior al cupón deducimos que el precio del bono estará por encima del nominal (sobre la par).

$$P_0 = \frac{70}{1.06} + \frac{70}{(1.06)^2} + \frac{1070}{(1.06)^3} = 1026,73€$$

c) El inversor compra el bono por 1.000€ y lo mantiene en su poder durante dos años en los que sus flujos de caja son de 70 € al año más el precio de venta, 1026,73€ el 2º año. Se necesita calcular el TIR de la inversión de la manera siguiente:

$$1000 = \frac{70}{(1+TIR)} + \frac{1096,73}{(1+TIR)^2}$$

De donde se obtiene que el TIR = 8,28%

d) Si los tipos de interés no varían, y dado que el bono cotiza sobre la par, el precio se irá reduciendo paulatinamente desde los 1026,73 € hasta alcanzar un valor de 1.000 € al vencimiento.

2.

a) El precio del bono, en % sobre el nominal, es :

$$P_0 = \frac{4}{1.05} + \frac{4}{(1.05)^2} + \frac{104}{(1.05)^3} = 97,28$$

b) Dentro de medio año el precio entero del bono es el siguiente, teniendo en cuenta que falta otro medio año para que se cobre el primer cupón:

$$P_0 = \frac{4}{1.05^{0,5}} + \frac{4}{(1.05)^{1,5}} + \frac{104}{(1.05)^{2,5}} = 99,67$$

El cupón corrido es el correspondiente a medio año:

$$cupóncorrido = 4\frac{180}{360} = 2$$

Por tanto, el precio ex-cupón o precio limpio es el siguiente:

Precio ex-cupón= 99,67-2=97,67

3.

Para conocer la sensibilidad de estos bonos ante las variaciones en los tipos de interés es preciso calcular la duración de cada uno. Los bonos del tipo B se emiten al descuento por lo que su duración es igual al vencimiento, 5 años. Para los bonos tipo A tenemos que:

$$P_0 = \frac{30}{1.08} + \frac{30}{(1.08)^2} + \frac{30}{(1.08)^3} + \frac{30}{(1.08)^4} + \frac{530}{(1.08)^5} = 460,07$$

$$d = \frac{1*\frac{30}{1.08} + 2*\frac{30}{(1.08)^2} + 3*\frac{30}{(1.08)^3} + 4*\frac{30}{(1.08)^4} + 5*\frac{530}{(1.08)^5}}{460,07} = 4,44 años$$

Se recomienda la inversión en los bonos tipo A puesto que su duración es más baja por lo que también presentan una menor sensibilidad al tipo de interés.

Capítulo 9

1. Combinando mercados monetarios, ha de seguir los siguientes pasos:

La empresa debería acudir al mercado monetario y pedir prestado a 6 meses 100.000 GBP hoy para devolver dentro de 6 meses con el importe que recibirá de la venta de su producto. Convertir las GBP a EUR e invertirlos en un depósito a plazo al 0,3% a 6 meses.

a. Acude al mercado monetario y pide prestado una cantidad X de GBP (valor actual de 100.000 GBP).

T_1 X [1+ (0,006/2)] = 100.000 GBP
X = 99.700,90 GBP hoy

b. Acude al mercado de divisas, mercado *spot* y cambia GBP por EUR.
99.700,90 GBP *1,207 EUR/GBP= 120.338,98 EUR

c. Acude al mercado monetario e invierte EUR a 6 meses
120.338,98 EUR* [1+ (0,003/2)]= 120.519,49 EUR

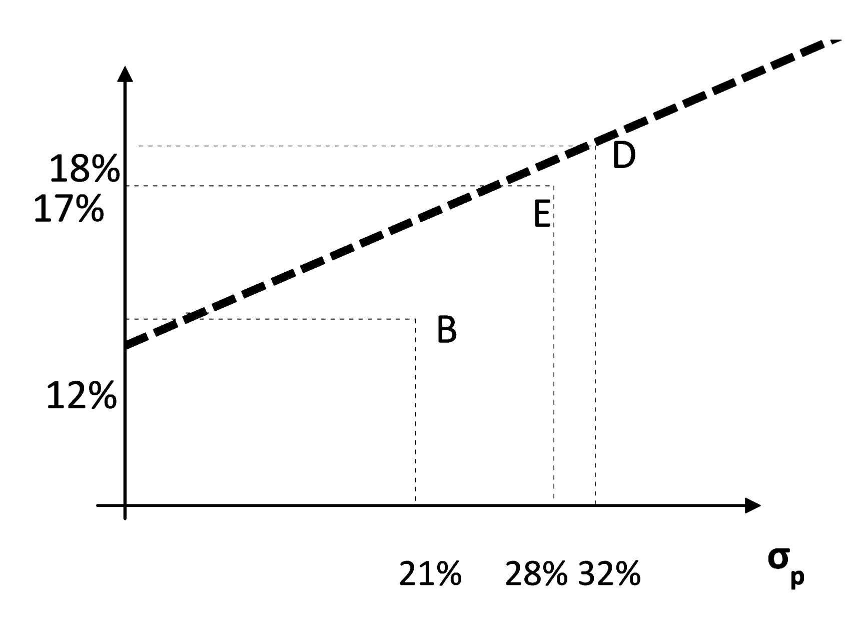
d. Dentro de 6 meses, cuenta con:
T_2 120.519,49 EUR

2. Si hubiese asegurado el tipo de cambio a 6 meses recibiría:
100.000 GBP * 1,18EUR/GBP = 118.000 EUR.
Beneficio de la cobertura con la estrategia a = 120.519,29 EUR - 118.000EUR = 2.519,49 EUR.

Capítulo 10

1. a) Las carteras A y C no son eficientes. El motivo para descartar la cartera A es porque ofrece un menor rendimiento que B pero supone un mayor riesgo. La cartera C está en la misma situación de ineficiencia respecto a la cartera E.

a) Para tomar una decisión, nos basamos en el siguiente análisis gráfico:



Se observa que la cartera D sería la elegida.

b) Para elegir la inversión que nos hace correr un riesgo, desviación típica, del 25%, resolvemos de la siguiente manera $0,25^2 = X^2_D \sigma^2_D$, sustituyendo σ^2_D por su valor, nos resulta que debemos invertir un 78,13% en la cartera D y un 21,87% en el activo libre de riesgo.

2. En este caso, presentamos los resultados obtenidos en las diferentes combinaciones a través de la siguiente tabla:

Alternativa	Rentabilidad	Riesgo
a)	21,50%	0,08695401
b)	20,60%	0,07456863
c)	22,40%	0,10048522
d)	24,20%	0,12952652

Para los cálculos se han aplicado las fórmulas:

$E(R_p) = \sum_{t=1}^{n} X_i E(R)_i$ y $\sigma 2p = X^2_L \sigma^2_L + (1 - X_L)^2 \sigma^2_V + 2X_L (1 - X_L) \rho_{L,V} * \sigma_L * \sigma_V$

Capítulo 11

1. El 30 de enero el valor liquidativo de cada participación es de 10,009358€ y el 31 de enero sería de 11,029103€. Las comisiones están periodificadas por día (comisión anual/365 días).

Concepto	30 enero	31 enero
Rendimiento	1.000	3.000
Comisiones	54,79	60,27
Rendimiento bruto	945,21	2.939,73
Impuesto sociedades	9,45	29,40
Rendimiento neto	935,75	2.910,33
Valor cartera	1.000.000	1.100.000
Patrimonio	1.000.935,75	1.102.910,33
Nº participaciones	100.000	100.000
Valor liquidativo	10,009358	11,029103

2. Por rentabilidad se escogería el fondo E pero si tiene en cuenta el riesgo de cada fondo el D nos proporciona mayor prima de rentabilidad por unidad de riesgo total (0,86) y sistemático (0,73) mientras que el E proporciona mayor alfa (0,19). El gestor del fondo C no bate el mercado pues su alfa es negativa.

Sharpe	Treynor	Jensen
0,81	0,59	0,01
0,72	0,62	0,03
0,60	0,47	-0,14
0,86	0,73	0,16
0,85	0,71	0,19

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Alexander, G.; Bailey, J. y Sharpe, W. (2003): *Fundamentos de inversiones: teoría y práctica*. Prentice Hall.
- Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (2012): *Características generales de las instituciones de inversión colectiva*.
- Brealey, S.; S. Myers, S. y F. Allen (2015): *Fundamentos de Finanzas Corporativas.* Mcgraw-Hill/Irwin Series in Finance.
- Brun, X.; Elvira, O. y Puig, X. (2008): *Mercado de renta variable y mercado de divisas*. Colección de Manuales de Asesoramiento Financiero. Profit. Barcelona.
- Brun, X. y Moreno, M. (2008): *Análisis y selección de inversiones en mercados financieros*. Profit.
- Elton, E.; M. Gruber; Brown, S. y Goetzmann, W. (2011): *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*. Wiley.
- Fariñas, J.C. y Rodríguez, D. (coord.) (2013): *Métodos de Economía Aplicada,* 2ª edición, Madrid, Thompson-Cívitas.
- Fernández, P (2005): *Valoración de empresas. Cómo medir y gestionar la creación de valor*. 3ª edición. Gestión 2000: España.
- García Delgado, J.L. y Myro, R. (dir.) (2013): *Lecciones de Economía Española*, 11ª edición, Madrid, Thompson-Cívitas.
- García Delgado, J.L. y Myro, R. (dir.) (2015): *Economía Española. Una introducción,* 2ª edición, Madrid, Thompson-Cívitas.
- García Pérez de Lema, D. Dir. (2011): *Potencialidad del Mercado Alternativo Bursátil en España.* AECA.
- Gómez, S., Gonzalez, V. y Menéndez, S. (2000): *Problemas de Dirección Financiera*. Civitas.
- Jones, C. y Romer, P. (2010), "The New Kaldor Facts: Ideas, Institutions, Population, and Human Capital", *American Economic Journal: Macroeconomics* 2(1), pp. 224-245.
- Keown, A.J.; Petty, J.W.; Scott, D.F. y Martin, F.D. (1999): *Introducción a las finanzas*. Prentice Hall.
- López Lubian, F. y García Estévez, P. (2009): *Bolsa, mercados y técnicas de inversión*. 2ª edición. McGraw Hill: Madrid.
- Manzanares Allen, J. (2013): *Los datos macroeconómicos americanos y su efecto en los activos financieros.* Bolsa.com-Editorial.
- Markowitz, H.M. (2009): *Harry Markowitz: Selected Works*. World Scientific-Nobel Laureate Series: Vol. 1.
- Martín, J.L. y Téllez, C., (2014): *Finanzas Internacionales.* 2da. Edición, Thomson- Paraninfo, Madrid.
- Martínez Abascal, E. y Guasch Ruiz, J. (2002): *Gestión de carteras de renta fija*. Mc Graw Hill.
- Mascareñas, J. (2002): *Gestión de activos financieros de renta fija*. Pirámide.

- Menéndez Alonso, E. J. (2004): *Problemas y prácticas sobre los mercados financieros*. Díaz de Santos.
- Mishkin, F.S. y Eakins, S.G. (2012): *Financial Markets and Institutions*. Seventh Edition, Pearson Education Limited.
- Muñoz, C.; Iráizoz, B. y Rapún, M. (2007): *Las cuentas de la nación I. Introducción a la economía aplicada*, 3ª edición, Thomson-Civitas, Madrid.
- Murphy, J.J. (1986): *Technical Analysis of the Futures markets. A comprehensive guide to trading methods and applications*. New York Institute of Finance. Prentice Hall: New York.
- O'Brien, T.H. (2005): *International Financial Economics: Corporate Decisions in Global Markets*. Editorial Oxford.
- Parejo, J.A.; Rodriguez, L.; Calvo, A. y Cuervo, A. (2012): *Manual de Sistema Financiero Español.* Ariel.
- Picazo, A. (coord.) (2003): *Prácticas de economía española*. 1ª edición, Madrid, Civitas.
- Pindado, J. (dir.) (2012): *Finanzas Empresariales*. Paraninfo.
- Robin, J. A (2011): *International Corporate Finance*. Editorial Mc Graw-Hill, Irwin Professional Publisher.
- Romer, D. (2012), *Advanced Macroeconomics,* 4th Edition, McGraw-Hill.
- Ruiz Huerga, R. J. (2011): *Con la tributación actual, ¿interesa realmente ahorrar para la jubilación? Estudios financieros.* Revista de contabilidad y tributación: Comentarios, casos prácticos, ISSN 1138-9540, Número 335, febrero 2011, páginas 83-116.
- Ruiz Huerga, R. J. (2011): *El seguro individual de ahorro es fiscalmente seguro. ¿Seguro? (Pasado, presente y futuro en el IRPF).* Estudios financieros. Revista de contabilidad y tributación: Comentarios, casos prácticos, ISSN 1138-9540, Número 344, noviembre 2011, páginas 121-160.
- Ruiz Huerga, Ricardo J. (2014): *Cómo entender los tipos de interés.* (Guía básica de valoración financiera) Paraninfo.
- Shin, J.K. y Siegel, J.G (2004): Dirección Financiera. 2ª edición. McGraw Hill.

PÁGINAS WEB DE INTERÉS

Agencia Tributaria: www.aeat.es
Asociación hipotecaria española: www.ahe.es
Banco de España: www.bde.es

- Glosario sobre Política Monetaria (http://www.bde.es/bde/es/utiles/glosario/glosarioPolt/).
- Portal del Cliente Bancario (http://www.bde.es/clientebanca/home.htm).
- Publicaciones (http://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/).
- Tipos de interés (http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/tipos/tipos.html).

Bloomberg: http://www.bloomberg.com/markets/currencies/

Bolsas y Mercados http://www.bolsasymercados.es/
Bolsas y Mercados renta Fija: http://www.bmerf.es
Comisión Nacional del Mercado de Valores: http://www.cnmv.es/

- Portal del Inversor (http://www.cnmv.es/portalinversor/).
- Fichas del Inversor.
- Guía de Inversión para Inversores Minoristas (http://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Guias/GinvESMA.pdf).
- Qué debe saber… sobre los Productos de Renta Fija (http://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Guias/guia_rentafija.pdf).
- Guías informativas.
- Cómo interpretar la Publicidad Financiera (http://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Fichas/Ficha_PublicidadF.pdf).
- Conozca su perfil inversor (http://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Fichas/perfil_inversor_w.pdf).

European Central Bank: www.ecb.int
Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database
Iberclear: http://www.iberclear.es
Indicadores de sentimiento

- Conference Board (USA): https://www.conference-board.org/
- DG ECOFIN (UE): https://ec.europa.eu/info/economic-and-financial-affairs-website-notice-users_en
- Economic Sentiment Indicator: http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/teibs010
- GfK (Alemania): http://www.gfk.com/
- IFO (Alemania): https://www.cesifo-group.de/ifoHome/facts/Survey-Results/Business-Climate.html
- Índice de confianza de los consumidores (España): http://www.cis.es/cis/opencms/ES/13_Indicadores/Indicadores/ICC/index.jsp
- ISM Index (USA): https://tradingeconomics.com/united-states/business-confidence
- Mich Sentiment (USA): https://data.sca.isr.umich.edu/
- PMI: https://www.pmi.org/

Indicadores de competitividad

- European Central Bank: http://www.ecb.europa.eu/stats/html/index.en.html
- OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MFP
- World Economic Forum: http://www3.weforum.org/

INE, *INEbase / Economía* / Cuentas económicas: http://www.ine.es/inebmenu/mnu_cuentas.htm
INE, *INEbase / Sociedad:* http://www.ine.es/inebmenu/mnu_nivel_vida.htm

Inverco: http://www.inverco.es

Mercado AIAF. http://www.aiaf.es

- BME. El Mercado de Renta Fija en 2012 (http://www.aiaf.es/docs/Ficheros/Informes/anual_esp.pdf).
- Cómo invertir en Renta Fija (http://www.aiaf.es/docs/esp/Documentos/Comoinvertirenrentafija.pdf).

Mercado español de futuros financieros: www.meff.es

Mercados de Derivados de renta variable del Dax Alemán, Eurostoxx50 y Bonos Alemanes: www.eurexchange.com

Mercado de derivados de renta variable del Benelux, Londres, Francia y Portugal y de renta fija del Euribor Nyse Euronext: https://globalderivatives.nyx.com/en/nyse-liffe

Mercados de Futuros Americanos Chicago Mercantil Exchange (CME): www.cmegroup.com

Mercado de Futuros de Brasil (BM&F Bovespa): www.bmfbovespa.com.br

Mercado de Futuros de Tokio (Tokio Stock Exchange): http://www.tse.or.jp/english/

Morningstar: http://www.morningstar.es

Normas GIPS en castellano: http://www.gipsespana.es/normas_gips_catellano.pdf

Oanda: http://www.oanda.com/

OECD: http://www.oecd.org/statistics/

Tesoro Público: http://www.tesoro.es

- Glosario de Deuda Pública (http://www.tesoro.es/SP/deuda/glosario.asp).
- Estrategia de emisión de los valores del Estado, 2013 (http://www.tesoro.es/doc/SP/home/estrategia/ESTRATEGIA%20DEL%20TESORO%202013.pdf).

The Economist "Big Mac Index: http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2012/01/daily-chart-3

The iPod Index: http://www.finanzaspersonales.com.co/cuanto-cuesta/articulo/indice-ipod-el-peso-sobrevalorado/36895

Manual del asesor financiero

En el escenario actual, la función del asesor financiero debe ser llevada a cabo por profesionales que cumplan unos mínimos de formación, experiencia y compromiso ético con el cliente de manera que le garanticen el mejor asesoramiento posible. Con este objetivo, el manual que se presenta recoge los temas que se consideran necesarios para la formación del asesor financiero y, en general, de aquellos profesionales que deseen desarrollar sus funciones en el ámbito de la consultoría y gestión patrimonial, especialmente en las áreas de banca privada o en cualquier otro servicio financiero.

Esta obra es fruto del trabajo de un conjunto de profesores de distintas universidades españolas y profesionales del sector financiero, todos ellos con elevada experiencia docente, quienes, bajo la dirección de los Catedráticos Myriam García Olalla y Francisco Javier Martinez, han elaborado este texto que resulta de utilidad no solo para el asesor financiero, sino también para alumnos universitarios así como para cualquier persona interesada en mejorar su conocimiento en el campo de las finanzas personales. La materia se ha dividido en 18 capítulos escritos de una manera clara y sencilla en los que las explicaciones teóricas del tema en cuestión se complementan con casos y ejercicios prácticos, además cada capítulo termina con una batería de cuestiones de autoevaluación que sirven al lector para comprobar su nivel de aprendizaje y cuya respuesta podrá consultar al final.



Paraninfo
www.paraninfo.es





